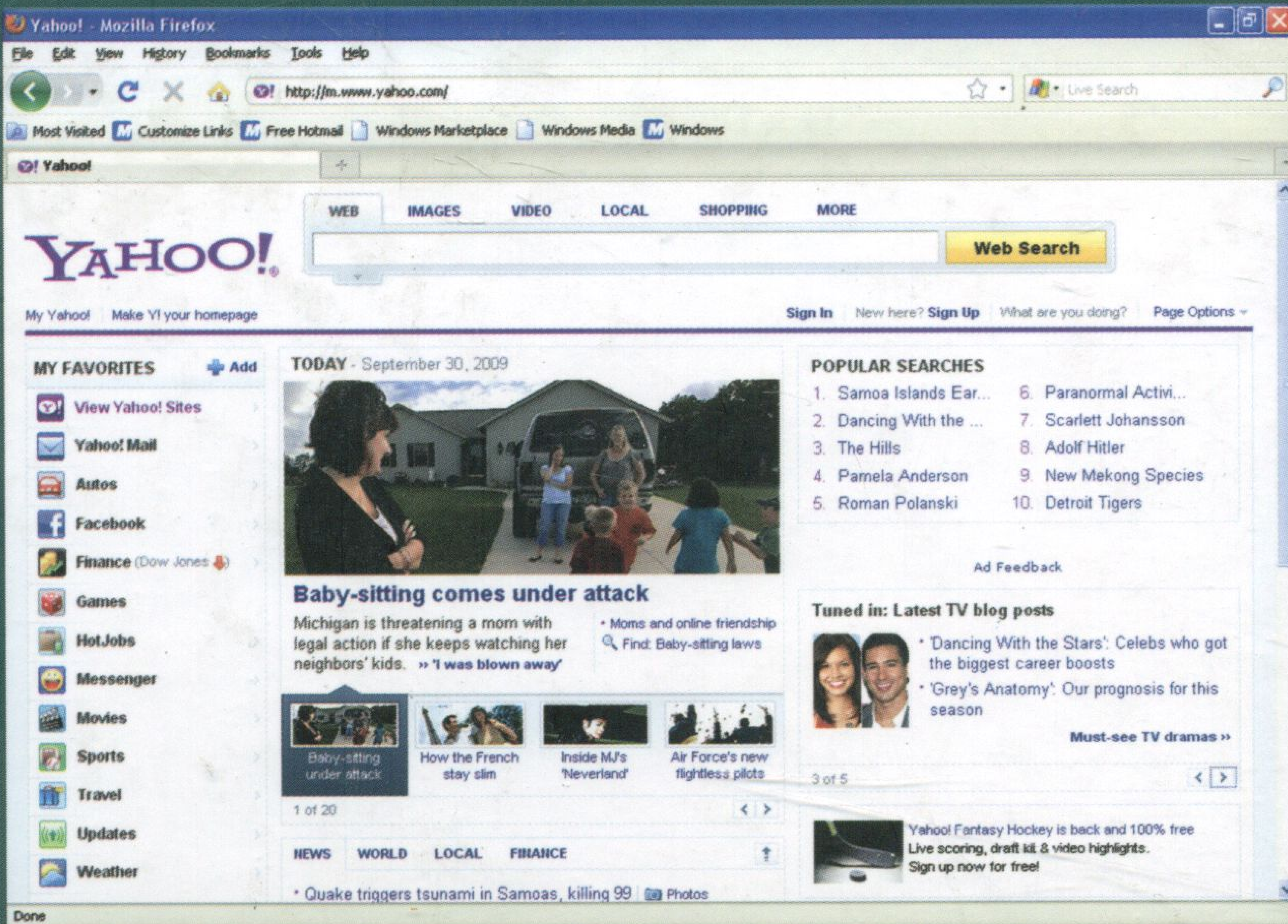
النشر الالكتروني



الأستاذ الدكتور

ربحي مصطفى عليان

استاذ علم المكتبات والمعلومات

جامعة البلقاء التطبيقية - جامعة الزرقاء الخاصة

الجامعة الأردنية

الدكتورة

إيمان السامرائي

جامعة قطر



www.darsafa.net



﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

النشر الإلكتروني

Electronic Publishing

النشر الإلكتروني

Electronic Publishing

تأليف

الاستاذ الدكتور

ربحـي مصطفى عليان

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

جامعة البلقاء التطبيقية

جامعة الزرقاء الخاصة – الجامعة الأردنية

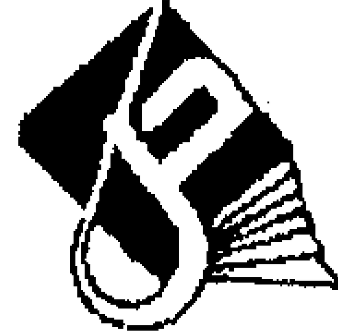
الدكتورة

إيمـان السـامـرائـي

جامعة قطر

الطبعة الأولى

2010م - 1431هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (3977/ 9/ 2009)

070.5

عليان، ربحي مصطفى

النشر الإلكتروني/ ربحي مصطفى عليان، ايمان السامرائي.

عمان: دار صفاء، 2009.

( ) ص

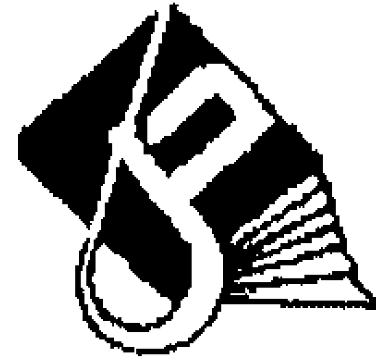
ر . أ (3977/ 9/ 2009)

الواصفات : / النشر الإلكتروني / /

* تم إعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الأولى

2010 م - 1431 هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع

عمان - شارع الملك الحسين - مجمع الفحيص التجاري - تلفاكس4612190 6 962+

ص.ب 922762 عمان - 11192 الاردن

DAR SAFA Publishing - Distributing

Telefax: +962 6 4612190 P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan

http://www.darsafa.net

E-mail :safa@darsafa.net

ISBN 978 -9957 -24 -552 -8 ردمك

الفهرس

مقدمة الكتاب

يُعـد موضـوع كتابنـا هـذا مـن الموضـوعات الجديـدة في علـم المكتبـات والمعلومات، وقد أصبح مقرراً دراسياً إجبارياً. في كثير من برامج تدريس علم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي. ويمتاز هذا الكتاب عن غيره من الكتب القليلة التي صدرت باللغة العربية بتناوله للموضوع بأسلوب أكاديمي وبشكل شامل من مختلف جوانبه، وبجوانب أخرى ذات العلاقة مثل مصادر المعلومات الإلكترونية، والمكتبات الإلكترونية وغيرها.

يقع الكتاب في عشرة فصول موزعة على النحو الآتي:

الفصل الأول: صناعة النشر.

الفصل الثاني: النشر المكتبي.

الفصل الثالث: النشر الإلكتروني.

الفصل الرابع: النشر الإلكتروني من خلال المسح الضوئي.

الفصل الخامس: مصادر المعلومات الإلكترونية.

الفصل السادس: الكتاب الإلكتروني.

الفصل السابع: الدوريات الإلكترونية.

الفصل الثامن: الصحف الإلكترونية.

الفصل التاسع: المكتبات والنشر الإلكتروني.

الفصل العاشر: الاتحاد العربي للنشر الإلكتروني.

نتمنى أن نكون قد وفقنا في إعـداد مـادة هـذا الكتـاب، وفي تقـديم كتـاب جديد للمكتبة العربية بشـكل عـام ولأدبيـات علـم المكتبـات والمعلومـات بشـكل خاص، وأن يكون جهـدنا هـذا لمصـلحة أسـاتذة مـادة النشـر الإلكترونـي وطلبـة تخصص علم المكتبـات والمعلومـات في الـبلاد العربيـة، بالإضـافة إلى العـاملين في المكتبـات ومراكـز المعلومـات في الـبلاد العربيـة بشـكل عـام، وفي مجـال النشـر الإلكتروني بشكل خاص وعلى رأسهم دور النشر.

والله الموفق

المؤلفان

1

الفصل الأول

صناعة النشر

الفصل الأول

صناعة النشر

مقدمة عامة:

بـدأ الإنسـان منـذ آلاف السـنين بتسـجيل أفكـاره ومعلوماتـه علـى أدوات ووسائط متـوافرة تناسـب تلـك العصـور. ومـن تلـك الوسـائط الألـواح الطينيـة والحجارة والخشب وجلود الحيوانات وورق الـبردي وغيرهـا، ومـن خـلال تلـك الوسائط انتقلت إلينا أفكار تلك الشعوب. وعندما اخترع الصينيون الوق واخـترع الألماني جوتنبرغ الطباعة، توافرت للإنسان وسائط أفضل وأسهل لتسجيل أفكـاره ومعلوماته ومن ثم نشرها على نطاق أوسع. وهكذا مـرت حركـة النشـر بمراحـل متعددة عبر التـاريخ ابتـداء مـن الكتابـة التصـويرية بالأشـكال، إلى الرمـوز علـى الوسائط ذات المصادر الطبيعية أوالحيوانيـة، إلى التسـجيل بـالحروف علـى وسـائط ورقية. ثم تطور الأمر من خلال استخدام طرق وتقنيات حديثـة في الطباعـة علـى الورق، إلى أن ظهر النشر الإلكتروني وهو أحدث مـا توصـل إليـه الإنسـان حتـى اليوم في مجال تخزين نتاجه الفكري ونقله وتوصيله إلى الآخرين في كل مكان.

وتعود بدايات التجارب في مجال النشر الإلكتروني إلى فترة مـا بعـد الحـرب العالمية الثانية والتي شهدت الكثير من الاختراعات التي لعبت دورها في مجال النشر الإلكتروني وفي الحسابات الإلكترونية والاتصالات وأجهزة التخزين. والغريـب في الأمر أن النشر الالكترونـي لم يظهـر في دور النشـر التقليديـة، وإنمـا في المؤسسـات المسؤولة عن شبكات الاتصال والأقراص الضوئية في بداية الثمانينات، ومن خلال

الانترنت في بداية التسعينات. كذلك من اللافت للنظر أن النشر الالكتروني بدأ في الغالب أكاديمياً وخاصة على الانترنت، وكان الهدف الرئيس لهذا التوجه تفعيل عمليات الاتصال العلمي بين العلماء والباحثين، ولم يكن الهدف تجارياً، بعكس ما يحدث حالياً، وكانت التجارب الأولى في مجال النشر الاكتروني تبحث عن النجاح، بينما صارت التجارب اللاحقة تبحث عن النجاح وعن اقتصاديات النشر وتجاريته.

مفهوم النشر والناشر:

يعرف الزمخشري النشر لغة بأنه: نشر الثوب، ونشر الثياب والكتب، وصحف منتشرة، ونشر فانتشر، فانتشروا في الأرض: أي تفرقوا، ونَشْرُ الخبر إذاعته، وانتشر الخبر ين الناس، وله نشر طيب، وهو ما انتشر من رائحته. ويعرفه ابن منظور قائلاً: النشر خلاف الطيّ، نشر الثوب ونحوه ينشره أو نشره، بسطه، ونَشَرْتُ الخبر أي أذَعْتُهُ.

كما ويعرف النشر بأنه: العمل الذي يقوم به الناشر، بإصداره وعرضه للبيع كتاباً أو مطبوعاً أنتج عن طريق نوع من أنواع مكنات الطبع، الاستنساخ، أو إعادة التصوير، كذلك فإنه الشخص أو الهيئة التي تتولى مجموعة إجراءات وعمليات للكتاب أو المطبوع من صورته المخطوطة حتى يصل إلى يد القارئ.

والنشر في معناه الواسع جعل الشيء معروفاً علانية. أما نشر الكتب فيقصد به: إصدار المواد المطبوعة من كتب وغيرها. ويمكن القول بأن النشر هو: إعداد عمل المؤلف في أفضل صورة مناسبة وتقديمه إلى أكبر قدر من الجمهور.

ويعرف النشر أيضاً بأنه عملية إعداد وتصنيع وتسويق الكتب والمجلات والصحف أو أي مطبوعات أخرى، أما نشر الكتب فهي صناعة صغيرة نسبياً، ولكنها ذات أهمية بالغة في الحياة التعليمية والثقافية، وتطلق كلمة الناشر

(Publisher) على الشخص أو الجماعة الذين يباشرون مهمة نشر كتاب ما، والناشر مسؤول عند الحصول من المؤلف أو المؤلفين على النص الأصلي للكتاب، عن القيام بالتحرير (editing) كما أنه يشرف على طبع وتجليد الكتاب حتى يتم توزيعه على الجمهور، ويطلق اسم دار النشر على الجهة التي تؤدي معظم هذا العمل.

ويعرف النشر (**Publishing**) بأنه: مجموع العمليات التي يمر بها المطبوع من أول كونه مخطوطاً حتى يصل إلى يد القارئ، كما يعرف بأنه: العملية التي تتضمن جميع الأعمال الوسيطة بين كتابة النص الذي يقوم به المؤلف ووضع هذا النص بين أيدي القراء عن طريق المكتبات التجارية والموزعين، أما الناشر أو دار النشر فهي مؤسسة أو شخص يقوم بإصدار وبيع وتوزيع الكتب أو المجلات أو الجرائد، أو يكون له دور في طبعها، وليس من الضروري أن يكون للناشر مسؤولية التمويل، إلى جانب تحمله مخاطر النشر للمؤلفين.

ويعد الناشر الشخص الحقيقي أو المعنوي الذي يستثمر أمواله في انتاج الكتب، وهو يدفع الأموال للمؤلف والمترجم والفنان والمحرر والطابع ومصانع الورق وغيرهم لانتاج الكتاب، ثم يسترد أمواله من بائعي الكتب وغيرهم ممن يشترون منه الكتاب، ويهدف من ذلك إلى تحقيق فائض من الأموال أكثر مما أنفق، حتى يحقق الربح المطلوب. كما عرف الناشر أيضاً بأنه الشخص أو الشركة أو الهيئة المسؤولة عن طرح الكتاب في السوق. ويختلف الناشر عن الدار التي تطبع الكتاب (المطبعة). وقد يكون الناشر والطابع جهة واحدة، ولكن في صناعة الكتب الحديثة عادة لا يكون الأمر كذلك، أما الجهة التي تتولى النشر فيشار إليها عادة بـ (دار النشر) أو (مؤسسة النشر) وهي حلقة وصل بين من ينتج المعرفة وبين من يستهلكها، وهو الذي يوظف جهده ووقته وماله، وبذلك يحصل على الكتاب من المؤلف أو المترجم أو المحقق، طبقاً لاتفاق يبرم بينهما، ثم يدفع بالكتاب إلى الطابع

لإجراء عملية الطباعة، ويسترد النسخ المتفق على طلبها من المطبعة، ويدفع بهـا إلى منافذ التسويق المختلفة، ويسترد أمواله وما تدره من أرباح عن طريق باعة الكتب.

العوامل المؤثرة في صناعة النشر:

لقد لعبت إنجازات حضارية مختلفة دوراً رئيساً في ظهور حركة نشـر الكتـب وانتشارها وبالتالي ظهور المكتبات المختلفة، وهـذه الانجـازات يمكـن تقسـيمها إلى النحو الآتي:

أولاً: مرحلة اختراع الكتابة الذي يعد أعظم اختراع في تاريخ البشرية، حيـث هيـأ هذا الاختراع للإنسان إمكانية تسجيل المعرفـة والأفكـار والمعلومـات وبالتـالي نقلها للأجيال القادمة، فلولا الكتابة لما وصلنا تراث البشرية العظـيم في الآداب والعلوم المختلفة.

ثانياً: مرحلة اختراع أدوات الكتابة وخاصة الورق على يد الصينيين.

ثالثاً: مرحلة اخـتراع الطباعـة بـالحروف المتحركـة علـى يـد الألمـاني غـوتنبرغ في منتصف القرن الخامس عشر، حيث ساهمت في سرعة انتشـار الكتـب وغيرهـا من المطبوعات.

رابعا: مرحلة الطباعـة الالكترونيـة والـتي اعتمـد فيهـا الانسـان علـى الحواسـيب والبرمجيات للطباعة.

تاريخياً، نشرت الكتب قديماً في بلاد اليونان في شكل مخطوطات معدة للبيـع، كما كان النشـر عمـلاً منظمـاً في الامبراطوريـة الرومانيـة، وفي العصـور الوسـطى تركزت عملية إصدار المخطوطات في أيـدي الرهبـان، ثـم توقـف هـذا النـوع مـن النشر، ولكن أعيد إحياؤه في عصر النهضة، بعد إدخال الطباعة الآلية إلى أوروبا في منتصف القرن الخامس عشر للميلاد، حين أصبح من الممكن إصـدار كميـة كـبيرة من المواد المطبوعة، وقد لعبـت حركـة الـوراقين دوراً رئيسـاً في نشـر المخطوطـات العربية الاسلامية.

لقد انتشرت الطباعة بسرعة في اوروبا بسبب الخلافات الدينية التي تلت عصر الإصلاح الديني، حيث تعددت المؤلفات الجدلية، وقديماً كان المؤلف والمطبعة والناشر شخصاً واحداً أحياناً، ولم يصبح التمييز بين الناشر والطابع وبائع الكتب دقيقاً حتى القرن التاسع عشر للميلاد، وتعد فينا وفلورنسا وميلان وزيوريخ وباريس ولندن وأدنبره من المدن الأوروبية ذات التاريخ الطويل في النشر، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تزعمت بوسطن وفيلادلفيا أعمال النشر في القرن العشرين، وتعد مصر ولبنان في طليعة البلاد العربية في مجال نشر الكتب.

ولقد لعبت حركة الوراقين دوراً مهماً في تطوير صناعة الكتاب العربي الإسلامي المخطوط وانتشاره في البلاد العربية والاسلامية وحتى في مختلف بلاد العالم من خلال سلسلة الأعمال التي كانوا يقومون بها والتي تشمل:

1- اختيار الورق المناسب وإعداده للنسخ.

2- اختيار الكتب المناسبة والمشهورة بعد تأليفها.

3- نسخ الكتب بخط جيد وتصحيح الأخطاء وضبط النسخ وتدقيقها.

4 – زخرفة الكتب وتحليتها وتذهيبها أحياناً.

5 –تجليد الكتب، حيث كان يقوم الوراق بعملية التجليد أو تتم من قبل المجلدين ولكن تحت إشرافه.

6 – بيع الكتب وتسويقها من خلال دكاكين وحوانيت الوراقين وأسواقهم.

كذلك يمكن أن ننظر لصناعة النشر كجزء مهم لمراحل الاتصالات الانسانية والبشرية كونه أساس تسجيل وتدوين وحفظ النتاج الفكري البشري والمحافظة عليه من الضياع والتلف – قدر الإمكان –.

المرحلة الأولى: مرحلة تناقل المعلومات بين البشر على شكل إشارات وإيماءات وأصوات غير مفهومة.

المرحلة الثانية: مرحلة اعتماد اللغة المنطوقة الشفهية، وهي مرحلة متقدمة عن الأولى، وطبعاً ظلت هذه الطريقة المعتمدة لنشر الأفكار وللتواصل الاجتماعي بين البشر.

المرحلة الثالثة: (مرحلة التدوين بشكل الكتابة الصورية والمسمارية والهيروغليفية) في العراق ومصر كانت اللغة تعبيرية تكتب على ألواح الطين وأوراق البردى.

المرحلة الرابعة: التدوين باعتماد الحروف بدلاً من الصور والرسوم هذه الحروف التي صار بالامكان تجميعها على شكل كلمات وجمل مفهومة. ويمكن اعتمادها كأساس للنشر ولكن بشكل محدود جداً.

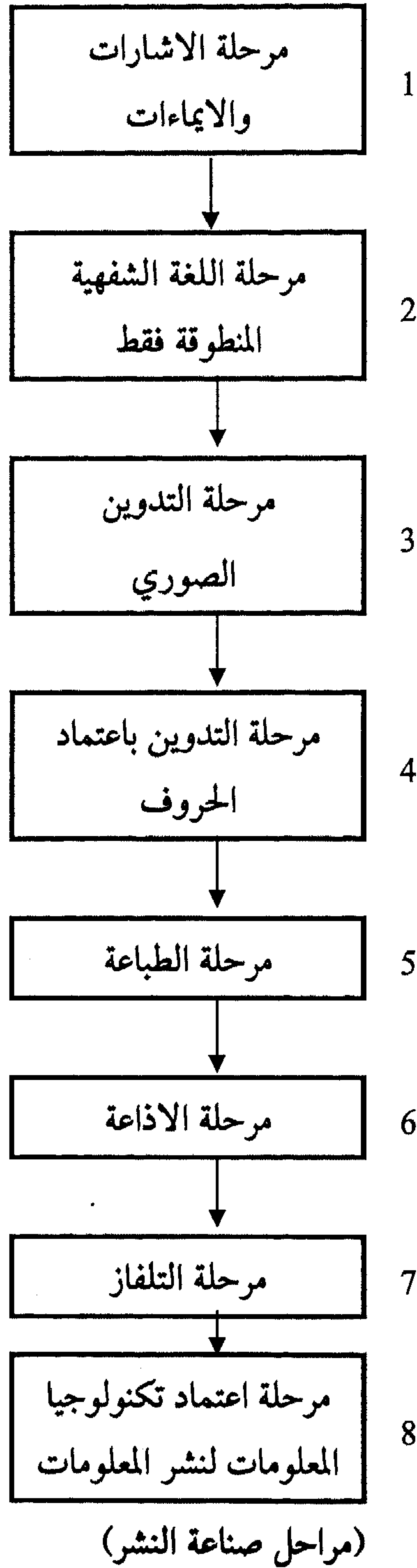
المرحلة الخامسة: مرحلة الطباعة الميكانيكية التي بدأت باختراع غوتنبرغ آلة الطباعة. وهنا يمكن أن نقول بداية عصر النشر وصناعة الكتاب الذي بدأت تستهلك آلاف الأطنان في المواد الأولية والصناعية، كالورق والحبر والمواد الالكترونية.

المرحلة السادسة: اعتماد الصوت لنشر المعلومات والأخبار ونقصد بها الاذاعة المسموعة.

المرحلة السابعة: اعتماد الصوت والصورة المتحركة لنشر المعلومات والأخبار ونقصد بها التلفاز.

ويمكن النظر لكل من الاذاعة والتلفاز كوسائل اتصال ساعدت وساهمت بنشر المعلومات وأيضاً استخدمت – ولو إلى حد قليل – للتعريف بالناشرين والكتاب عن طريق عرض الندوات والمقابلات والتعريف ببعض الكتب ومعارض الكتب.

المرحلة الثامنة: اعتماد تكنولوجيا المعلومات وظهور كافة أنواع النشر الالكتروني باعتماد الحواسيب وبرمجيات النشر الخاصة بالنشر المكتبي Desktop Publishing أو نشر الكتب الالكترونية غيرها في المطبوعات واضافة الصوت والصور الثابتة والمتحركة واعتماد الناشرين لانتاج مطبوعاتهم الورقية.



(مراحل صناعة النشر)

مراحل عملية نشر الكتاب:

هنالك الكثير من الاجراءات والخطوات التي يمر بها نشر الكتاب من المؤلف إلى وجوده في أسواق البيع (مكتبات ومحلات ودور النشر) ويمكن أن تقسم إلى ثلاث مراحل، تضم كل مرحلة مجموعة من الخطوات والاجراءات نوضحها في الآتي:

المرحلة الأولى: وتضم العلاقة الأولية ما بين المؤلف والناشر:

1 – **التأليف**: في هذه المرحلة يكون المؤلف قد انتهى من تأليف كتابه أو بالأحرى بلورة أفكاره وتحويلها إلى نص صالح للنشر.

2- **يتقدم بهذا النص إلى ناشر أو أكثر** لكي يتفق مع أحدهم بالصيغة التي يجدها مناسبة له كمؤلف أو ربما الناشرين أنفسهم قد لا يتقبلون أي نص يرد إليه ويتوقف هذا على طبيعة تخصصاتهم واتجاهاتهم المعرفية والموضوعية، وسمعة المؤلف وغيرها من الاعتبارات والتي تضمن بيع وانتشار الكتاب.

3 – **توقيع العقد ما بين الناشر والمؤلف** تحدد فيه قيمة المكافأة المالية التي سيحصل عليها المؤلف وأسلوب الحصول عليها، وأية امتيازات أخرى للمؤلف وتضمن فيها الحقوق للطرفين.

المرحلة الثانية: **وتشمل هذه المرحلة خطوات إنتاج الكتاب كالآتي:**

1 – تحرير النص الأصلي بحيث يصبح بالصيغة المناسبة للنشر.

2 – التصميم والشروع بطباعة النص الأصلي للكتاب.

3 – التدقيق اللغوي.

4 – تصميم الغلاف.

5 – طباعة الكتاب.

المرحلة الثالثة: **وهي المرحلة الأخيرة والتي يرى فيها الكتاب النور وتشمل:**

1 – الاعلان والترويج للكتاب من قبل الناشر عبر وسائط الاعلان المختلفة.

2 – ظهور الكتاب وعرضه وتسويقه من قبل الناشـر في المعـارض المحليـة والعربيـة والاقليمية.

3 – اعتماد وسائل الترويج والتسويق المختلفة حسب قدرات ونشاط كل ناشر لبيع أكبر قدر ممكن من النسخ وبالأحرى لنفاده بأسرع وقت ممكن.

وتختلف صناعة الكتاب عن غيرها من الصناعات حيث يقدم المؤلـف للناشـر نتاج إبداعه الفكري استناداً إلى عقد يوضح الحقـوق المتفـق عليهـا، ويوضـح بشـكل أساسي تفاصيل الاستغلال المادي، بعيداً عن الحق المعنوي (غير القابل للنقل) استناداً إلى كل الاتفاقات الدولية، وقوانين الحماية المحلية، ويتولى الناشر، تحويل الصورة الأولية التي يقدمها المؤلف إلى كتاب، بخصائص يضع الناشر فيها اسمه وشعاره، وخبرتـه مـن حيث اختيار الشكل الأمثل للغلاف والقياس المناسب للطبع ونـوع الـورق والحـرف المستخدم والترتيب الداخلي والرسوم والأشكال التوضيحية اللازمة، لتحقيق الانتـاج الأمثل، وضمان الترويج الجيد الذي يحقق انتشـار الكتـاب، لـذلك، فـإن الكتـاب في صورته النهائية منتج خاص، له حقوق مشتركة بين المؤلف والناشر.

ولكن هل الناشر مجرد تاجر للكتب؟ إذا كان كذلك فمـا العيـب في ذلـك؟ فلماذا ينظر بعض أفراد المجتمع إلى الناشر نظرة المتهم وأنـه (التـاجر) يسـعى وراء الربح فقط، دون وعي، أو معرفة بصناعة النشر، ورسالتها، ودورهـا الحضـاري في تدعيم المعرفة، وتعزيزها، وحفظ إنجازات البشرية على مر العصور، وقد تطور دور الناشر بتطور المجتمع عبر العصور، لكنه يظل صاحب رسـالة، رسـالة نشـر المعرفـة بكل صورها وأشكالها وتحويلها الافكـار والآراء والإبـداع ونتـائج الدراسـات إلى شيء ملمـوس، يتناقلـه النـاس، ويطلعـون عليـه، فيتـأثرون بـه ويتشـكل وعـيهم بوساطته، وقد يكون هذا الشـيء الملمـوس كتابـاً، أو قـرص حاسـوب، أو شـريط تسجيل، فكلها أشكال لمنتجات النشر، وما العيـب في التجـارة النظيفـة الهادفـة إلى الربح مع المحافظة على حقوق المؤلفين باعتبارهم أصحاب الأفكار ومنتجيها؟

وهل لصناعة النشر دور اقتصادي؟ الجواب نعم بالتأكيد، ذلك أنه على هامش صناعة النشر تقوم مهن وحرف وصناعات أخرى كثيرة يشتغل بها عدد كبير من أفراد المجتمع، كالتأليف والصف والإخراج والبرمجة والتصحيح والتحرير والطباعة والتجليد والتغليف والمحاسبة والشحن والتخليص والتوزيع، والمكتبات المختلفة، والصحافة، إلخ.... وتضم صناعة النشر نشاطات ثقافية عديدة كالندوات ومعارض الكتب.

الأطراف ذات العلاقة بصناعة النشر:

يتخذ الناشر مكان المركز في عملية الانتاج للكتب، ونستطيع إلى حد ما أن نقارن الناشر بالمقاول الذي يحصل على المادة الخام (نص الكتاب) من المؤلف، ويحولها إلى مفردات مصنعة بعد طباعتها (الكتاب)، ويقوم بتسويقها عن طريق الأسواق التجارية للكتب أو شبكات التوزيع، إن الناشر يدير النتاج الفكري، وهو المسؤول عن الكيف والكم في المادة المنشورة، ويجب أن يكون إداريا وناقداً وعالم نفس وفناناً وخبيراً بشؤون الطباعة، ومن الواضح أن كل هذه المهارات لا يمكن أن توجد في شخص واحد، لذلك فإنها توزع في دور النشر على عدد من الأخصائيين واصبحت دور النشر العالمية مؤسسات كبيرة يعمل فيها مئات الاشخاص من مختلف التخصصات ولها فروع في شتى بقاع العالم.

ويمكن حصر المؤسسات ذات العلاقة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر بصناعة النشر بالمؤسسات الآتية:

1 – مؤسسات مسؤولة عن إنتاج وتوفير المعلومات اللازمة للكتاب كمراكز البحوث والجامعات ومحطات الأبحاث والتجارب وما شابهها.

2 – مؤسسات النشر المختلفة وخاصة التجارية والاكاديمية والحكومية.

3 – مؤسسات الرصد والتحكم الببليوغرافي للكتب (المراكز الببليوغرافية) سواء على المستوى الموضوعي او اللغوي أو الجغرافي (وطني، إقليمي، عالمي).

4 – مؤسسات جمع الكتب وتنظيمها وإعدادها للاستخدام ومن أبرزها: المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات.

وترتبط حركة النشر بعوامل متعددة، تعكس آثارها على هذه الحركة من حيث التطور والتقدم أو التأخر والتعثر، هذه العوامل في النقاط الآتية:

1- التشجيع على البحث العلمي وتطوره والتوسع وزيادة الدراسات المختلفة من قبل المؤسسات الأكاديمية كالجامعات ومراكز البحث والدراسات المتخصصة.

2 – توافر الحوافز التي تشجع على التأليف والترجمة والنشر.

3 – دعم القطاع العام لحركة التأليف من خلال نشر المطبوعات وتسويقها.

4 – توافر المجتمع القارئ الذي يتعامل مع الكتب كضرورة من ضرورات الحياة الثقافية.

5 – انتشار المكتبات ومراكز المعلومات.

6 – وجود مؤسسات لها علاقة بالجوانب المختلفة للكتاب مثل جمعيات المكتبات واتحادات الكّتاب والمؤلفين والناشرين.

7 – الاعلام المنظم والمنسق عن النتاج الفكري على المستوى المحلي والاقليمي والدولي.

تكلفة إعداد المطبوع الورقي ومشكلاته:

1 – هناك خطوات وإجراءات عديدة في مرحلة التنفيذ وإعداد النسخ الأساسية للطباعة.

2 – كلفة عالية للمرحلة أعلاه (كلفة الإعداد للنصوص والمخططات والصور وكلف التدقيق).

3 – إمكانية ارتكاب الأخطاء اللغوية والنصية وللصور والمخططات وصعوبة التعديلات.

4 – كلفة الطباعة.

5 – البطء والتأخير في الإصدار.

6 – الحاجة إلى أيدي عاملة ماهرة للإجراءات الطباعية المختلفة.

7 – كلفة الأغلفة (الورق والتصميم).

8 – محدودية المعلومات التي يمكن أن يقدمها المطبوع الواحد.

سمات مجتمع المعلومات المعاصر:

لقد تأثر مجتمعنا المعاصر بالمعلومات، وبثورة المعلومات، بشكل مباشر أو غير مباشر. ولكن مثل هذا التأثير أخذ اتجاهين مختلفين، وخاصة في مجتمعنا العربي ومجتمعات الدول النامية بشكل عام. فقد كان الاتجاه الأول إيجابياً، لا بد لنا من استثماره، وكان الاتجاه الثاني سلبياً لا بد لنا من فهمه ومعالجته، كما أن هذه السمات أثرت بشكل جيد على صناعة النشر فيها:

اولاً: الملامح الإيجابية لعصر المعلومات:

هنالك بعض المميزات والسمات العامة التي انعكست على المجتمع الدولي في العقود القليلة الماضية من عصرنا الحالي، الذي أطلق عليه عصر المعلومات، نستطيع أن نوضحها بالآتي:

1 – لا بد من التأكيد أولاً على ظاهرة ثورة المعلومات أو انفجار المعلومات، سواء ما كان منه على مستوى الكم الهائل من مصادر المعلومات المنتجة، التي قدرت كميته الورقية بما يكفي أن يغطي مساحة الكرة الأرضية سبع مرات. إضافة إلى تعدد أنواع مصادر المعلومات، الورقية منها وغير الورقية، وتشعب موضوعاتها وتداخلها، إضافة إلى ظهور موضوعات جديدة باستمرار. فجاءت تكنولوجيا المعلومات، والتي تفاعلت مع تكنولوجيا الاتصالات، لربط العالم في مجتمع معلوماتي واحد.

2 – لقد أصبح الانسان المعاصر بحاجة ماسة إلى المعلومات بسرعة كبيرة، ودقة مناسبة، وشمولية وافية، وبأقل جهد ممكن، مهما كان موقعه الجغرافي من هذا العالم. وهذا ما يمكن أن تؤمنه مراكز المعلومات بمختلف أنواعها ومسمياتها.

3 – لقد حصل تطور هائل وسريع في مجال تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، من حيث كميات المعلومات المخزونة، وسرعة معالجتها، واسترجاعها. فبعد حواسيب الصمامات جاءت حواسيب الترانسستر، ثم السيليكون... إلخ، إضافة إلى الأقراص الليزرية المكتنزة بكل أنواعها. ثم جاءت أقمار الاتصال الصناعية والاتصالات بعيدة المدى، والألياف البصرية، وتفاعلت مع تكنولوجيا تخزين واسترجاع المعلومات، ولتؤمن للإنسان المعاصر مختلف الأنواع من شبكات المعلومات التعاونية، ابتداء من الشبكات المحلية والاقليمية وانتهاء بشكبة إنترنت العملاقة.

4 – أصحبت المعلومات بمثابة سلعة تسوق، أي تسويق المعلومات (Information Marketing) وأصبحت مورداً أساسياً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والعلمية والسياسية.

5 – وعلى أساس ما ورد في النقطة السابقة فقد حدث نمو كبير في المجتمعات المعتمدة على المعلومات، بل وتحولت المجتمعات الصناعية، أو مجتمعات الثورة الصناعية، إلى مجتمعات معلوماتية، وأصبحت المعلومات هي المواد الأولية، كما كان الفحم والحديد والصلب المواد الأولية لنفس المجتمعات في بداية القرن العشرين، وبداية الثورة الصناعية.

6 – ظهور الذكاء الاصطناعي المرتبط بالحواسيب الالكترونية، الذي يدعو العديد من العلماء في الدول الصناعية إلى الاعتقاد بأن الحواسيب ستساعد الإنسان، أو ربما تحل محله، في القيام بالعمليات الإبداعية.

7 – ساعدت تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في ظهور نظم متكاملة للمعلومات، على مستوى المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، في الدول الصناعية وفي عدد من الدول النامية. كذلك على مستوى النظم والشبكات الوطنية والقطاعية للمعلومات بل وأكثر من ذلك فقد امتدت مثل تلك النظم والشبكات إلى المستويين الإقليمي والدولي أيضاً.

كل ما ذكر في النقاط أعلاه فتح الطرق أمام ما يعرف بالنشر الالكتروني بكل أنواعه ومستوياته من العالم.

ثانياً: الملامح السلبية لعصر المعلومات:

من جانب آخر فقد جلبت ثورة المعلومات الجديدة هذه معها عدداً من العيوب والسلبيات على مجتمع المعلومات الجديد، وخاصة بما يتعلق بالدول النامية، من أهمها:

1- **التوزيع الجغرافي غير المتناسب للمعلومات.** ففي الوقت الذي تتوافر فيه كل أنواع المعلومات في منطقة محددة من العالم، يوجد فقر شديد للمعلومات في مناطق أخرى. فالدول المقتدرة الصناعية تتوافر لها جميع أنواع المعلومات، وجميع أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بينما زادت الدول النامية فقراً، وأحياناً عزلة في هذا المجال. بل وأصبح يحجب عن بعضها المعلومات المهمة، في بعض الأحيان.

2 – **السيطرة على المعلومات، وأمنية المعلومات** (Information Security) وقرصنة المعلومات (Information Piracy) وفيروسات الحواسيب (Computer Viruse) أصبحت من الأمور التي تقلق الدول النامية والدول الصناعية على حد سواء.

3 – حقوق التأليف والنشر، والتشريعات الحكومية الخاصة بتدقيق المعلومات.

4 – الحواجز اللغوية، خاصة وأن معظم المعلومات ليست بلغات الدول النامية، ومنها الدول المتحدثة باللغة العربية.

5 – دور الجهات المعنية، وخاصة في الدول النامية، في حجب أنواع مختلفة من المعلومات تحت ذرائع وحجج اجتماعية وسياسية ودينية مختلفة، مما يؤثر سلبا في وصول الباحثين الحقيقيين إلى المعلومات البحثية المطلوبة.

6 – **استخدام تكن ذولوجيا المعلومات كمظهر حضاري فحسب، في العديد من مجتمعات الدول النامية. وأصبح الدافع المباهاة الإعلامية أو الاجتماعية، أكثر** منه الاستفادة من المعلومات للوصول إلى المعرفة، ومن ثم إنتاج معلومات جديدة مفيدة عنها. كذلك فقد اقتصر استثمار العديد من الدول النامية للتكنولوجيا على شراء واقتناء الأجهزة، أو تجميع أجزائها المستوردة. ولم تعط فرصة للدخول الفعلي في مجال المعرفة (Know How) والتصنيع، ومعرفة أسرار

وتطورات مثل تلك التكنولوجيا، مع وجود استثناءات هنا وهناك، بموافقة ومباركة بعض الدول الصناعية أو بالرغم منها.

7 – الأمية التكنولوجية، عدم المعرفة الدقيقة في استثمار إمكانات تكنولوجيا الحواسيب خصوصاً والتكنولوجيا الاخرى المصاحبة لها، لا زالت عقبة تقف في وجه العديد من أفراد المجتمع، في عموم المجتمعات المستخدمة لمثل هذه التكنولوجيا، إلا أنه في المجتمعات النامية أكثر منه في المجتمعات الصناعية.

8 – البيئة التكنولوجية الضعيفة، غياب التنسيق بين الأخصائيين في علوم الحواسيب والبرمجة من جهة، وبين الأخصائيين في التعامل الموضوعي مع مصادر المعلومات وتوثيقها، في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات. إضافة إلى احتمالات وجود بعض الاتجاهات التقليدية القديمة التي تقاوم التغيير.

9 – يعتقد بعض المفكرين أن الاعتماد الكبير على تكنولوجيا المعلومات، وخاصة بعد ظهور مسألة الذكاء الاصطناعي، سيؤدي إلى ما يسمى بتسطح العقل البشري، والاعتماد على الآلة لتؤدي التفكير بدلاً من الانسان والقيام بالخطوات الابداعية المطلوبة.

10 – قلة أو ضعف القوى العاملة الفنية، وقلة كفاءة التدريب والتأهيل خاصة وأن التغيرات سريعة في مجال ظهور الحواسيب والتكنولوجيا المصاحبة الأخرى.

11 – لم تتخذ المنظمات الدولية والاقليمية مواقف جادة في ردم الهوة بين الدول الصناعية من جهة، والدول النامية من جهة أخرى في مجال التطور التكنولوجي المعلوماتي وفي عملية نقل التكنولوجيا، إلا في حدود، مثل تبني أو تطوير البرامج.

المعايير العالمية لتحديد ملامح مجتمع المعلومات:

هنالك خمسة معايير عالمية معروفة حددت من خلالها ملامح مجتمع المعلومات، خاصة في الدول المتقدمة، وهي:

أ – المعيار التكنولوجي: ومن خلالها اصبحت تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية في مختلف الاتجاهات التطبيقية في المؤسسات والمكاتب والمصانع والجامعات، وأخيراً في المنازل وللاغراض الشخصية لحياة الافراد.

ب – المعيار الإقليمي: أصبحت المعلومات وسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة وانتشار الـوعي بقيمـة واهميـة الحواسـيب واسـتخداماتها، واتاحـة الفرصـة للجميـع للحصول على معلومات عالية الجودة.

جـ – المعيار الاقتصادي: أصبحت المعلومات مورداً اقتصادياً مهماً وخدمة وسـلعة ومصدراً للقيمة المضافة ومصدراً لخلـق فـرص جديـدة للعمالـة. وقـدر النـاتج الكلي لصناعة المعلومات لعام 2000 بـ 1000 بليون دولار.

د – العامل السياسي: حيث يفترض أن تؤدي حريـة المعلومـات إلى بلـورة التنميـة العملية السياسية من خلال انتهاج الديمقراطية واشراك الجمـاهير في تسـيير دفـة الحكم والحياة العامة.

هـ – المعيار الثقافي: وذلك من خلال الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية، والحرص والمحافظة على حرية البيانات الشخصية.

2

الفصل الثاني

النشر المكتبي
Desktop Publishing

الفصل الثاني

النشر المكتبي

Desktop Publishing

عند الحديث عن النشر الإلكتروني E-Publishing لا بد من التطرق -ولو بشكل مختصر – إلى مفهوم النشر المكتبي الذي يعد نقطة التحول الأساسية في الطباعة والنشر بالاتجاه نحو الشكل الإلكتروني أي بالاعتماد على الحواسيب والبرمجيات الخاصة للطباعة من قبل أغلب الاشخاص دون الحاجة الماسة الى الخبرات التقنية والفنية العالية في الطباعة . والآن نجد في الاسواق العالمية البرمجيات المتطورة ذات القدرات والامكانات المتقدمة جداً لانتاج أشكال طباعية على مستوى عال من الجودة والجمالية.

مفهوم النشر المكتبي:

إن مصطلح "النشر المكتبي" Desktop Publishing (DTP) يشير، بصفة أساسية، الى تكنولوجيا الحاسب الآلي computer technology، والتي تسمح للفرد المستخدم بأن تصبح لديه ملفات تضم النصوص والإطارات والصور والرسوم في مستند واحد يتميز بجودة عالية. وقد عمل هذا المدخل الذي يتضمن "فرداً واحداً / مستنداً واحداً " one person /one- document approach على تطوير صناعة الطباعة والنشر بصورة غير مسبوقة، فيما يشبه الطفرة أو المستندات وطباعتها، وهو الأمر الذي كان يتكلف فيما مضى أموالاً طائلة تدفع لشركات الكرافيك.

وتعد الأجزاء الأساسية في نظام النشر المكتبي: الحاسوب ، وطابعة الليزر، وبرنامج النشر المكتبي. واليوم، تتضمن أنظمة النشر المكتبي ذات التقنية العالية جهازاً للمسح الضوئي Scanner، ومودم Modem لتعديل الإشارات، وبرنامجاً

للفاكسميلي fax software program يسمح بإرسال المستندات مـن خـلال طريقـة الفاكسميلي عبر جهاز المودم. كمـا تتضـمن الأنظمـة الحديثـة، في الغالـب نظامـاً صوتياً sound system يتيح الوصول الى العديد من مصادر المعلومات المسموعة .

وتوجد ثلاث مجموعات من البرامج التي تُعد الركيزة الأساسية لأنظمة النشر المكتبي، وتتضمن المجموعة الأولى من هذه البرمجيـات بـرامج مثـل " page maker وVentura Publisher. وتعتـبر هـذه الـبرامج جيـدة للمشـروعات ذات النطـاق المحدود، والتي يمكن إنجازها على أساس صفحة صفحة.

وتتضمن المجموعة الثانية من البرامج تطبيقات تتناسـب مـع الأخصـائيين في مجال التصميم ولكنهم ليسوا على معرفة كبيرة باستخدام الحواسيب. أمـا المجموعـة الثالثة فهي المعتمدة على القدرات الإبداعية في التصميم الفني.

الخلفية التأريخية: بدأت ثورة النشر المكـتبي ، عـام 1984 مـع ثـلاث شـركات قامت بإحداث تغييرات هائلة في صناعة الحاسوب ، وهذه الشـركات هـي " مؤسسـة أبـل للكمبيـوتر" .Apple Computer Inc و" ألـدوس" Aldus و "أدوب" Adobe. فقـد طورت "أبل" حاسوب " ماكنتوش" Macintosh، وهو حاسوب شخصي للنشر المكـتبي يصلح للمستخدم الذي يبغي معالجة عناصر كرافيكية في مستنداته. وقـد زودت " أبـل" هذا الحاسوب بفأرة mouse وطابعة ليزر Laser printer تتـيح للمسـتخدمين إنتـاج مستندات عالية الجودة. كما أنتجت "ألدوس" "بيج ميكر" وهـو برنـامج رخـيص الـثمن نسبياً، وسهل الاستخدام ويتوافق مـع حاسـوب "مـاكنتوش" ، ويتـيح للمسـتخدمين تصميم الصفحات وإخراجها وطباعتها بجودة توائم طباعتها بالطرق التقليدية. وقدمت " أدوب" " بوست سكريبت" PostScript، وهي لغة طباعية لوصف الصفحات تفهمهـا طابعة الليزر لإنتاج أشكال الحروف المختلفة والنصوص.

وبعد عامين من ظهور حاسوب " ماكنتوش" إلى النـور، قامـت شـركة IBM بإطلاق حاسبها الشخصي، ليتم تقنين استخدام أجهزة الحاسوب الشخصـي مـع بداية انتشار استخدام حاسوب " دوس" Ms-Dos . على الرغم من أن " دوس" كانـت تعاني عيب البطء النسبي المكتبي، فإن صانعي البرمجيات بدأوا في إطلاق إصدارات

تتوافق مع حاسوب IBM ومتوافقة مع "مايكروسوفت" وبرنامجها "ويندوز" Microsoft Windows.

كما أصبح برنامج "فينتيورا" Ventura برنامجاً عملاقاً للنشر المكتي في بيئة "دوس". وعلى أية حال؛ فلم يصبح النشر المكتبي أمراً سهلاً ميسوراً على حاسب شخصي آخر، تماماً مثل "ماكنتوش"، سوى عام 1990 ، عندما أطلقت شركة "مايكروسوفت" إصدارها الثالث من برنامجها "ويندوز"، بل أن قيام الشركة نفسها بإصدار "ويندوز 95" جعلها تتنافس مع شركتي "أبل" و"آي بي إم" على زعامة سوق الحاسوب الشخصي، وذلك لأن هذا البرنامج يعد نظاماً للتشغيل يتميز بالسرعة والقوة وسهولة الاستخدام.

وللنشر المكتبي تأثير اقتصادي ضخم على كل قطاعات الأعمال في العالم، لذا فقد تحولت إليه عديد من الشركات والمؤسسات العاملة في مجال الطباعة والنشر. كما أن المطبوعات المختلفة كالجرائد والمجلات أصبحت قادرة، من خلال استخدام هذا النظام، على خفض الوقت المستهلك في انتاجها أو إعدادها للطبع بمقدار النصف. كما أحدث ذلك وفراً هائلاً في الكلفة بالنسبة لهذه المطبوعات. وأدت أنظمة النشر المكتبي كذلك الى خفض عدد العاملين الذين يتطلبهم العمل في مجال إنتاج المواد المطبوعة ذات الجودة العاليةفي قطاعات مختلفة من صناعة النشر.

كما ساعد النشر المكتبي من خلال برمجياته الى تحويل الأشخاص الى ناشرين ومبدعين ومصممين لصفحات الوثائق والمطبوعات التي يرغبون في انتاجها وطبعاً معتمدين بذلك على حاسباتهم الشخصية.

مستلزمات النشر المكتبي:

- **الشاشات Screen**

نقصد بها شاشة الحاسوب ويجب ان تكون على درجة عالية من الوضوح كما هو موجود حالياً، وكما هو معروف فقد مرت الشاشات بمراحل كثيرة الى أن وصلت الى ما هي عليه الان من الكفاءة العالية في دقة الوضوح والتي اعتمدت اساساً على مبدأ WYSIWYG What you see is what you get

- الماسح الضوئي Scanner

هو الجهاز الذي يمكن من خلاله استنساخ صورة طبق الأصل من الوثيقة أو الأصل الورقي المطلوب تخزينه في الحاسوب وطبعاً اظهاره عبر شاشة كما هو بالضبط دون تعديل أو تحريف. وأصبح بالإمكان الحصول على الصور والرسوم والمخططات ملونة وقد ساعد هذا الجهاز في حفظ الكثير من الوثائق في الحاسوب كما هي وعدم الحاجة الى طباعتها من خلال لوح المفاتيح أو التي تفقد قيمتها العلمية أو القانونية بهذه الطريقة. خاصة تلك التي تحمل الأختام والتواقيع والصور الشخصية والفوتوغرافية المتنوعة.

- الطابعات Printers

من المعروف أن الطابعات مرت بمراحل كثيرة. ويتوافر الان كثير منها ذات مواصفات عالية الجودة خاصة الطابعات الليزرية الملونة القادرة على انتاج مخرجات متميزة للأصول الورقية ذات الصور والرسوم البيانية والمخططات والصور الفوتوغافية الملونة.

- البرمجيات بأنواعها

قبل الحديث عن أنواع البرمجيات المعتمدة والمستخدمة في النشر الإلكتروني، نود إعطاء فكرة عامة عن أنواع البرمجيات التي صارت الآن الأساس في تكنولوجيا المعلومات وفي كافة اتجاهات تطبيقاتها وتفوقت في قيمتها وقدراتها وحتى أسعارها على أجهزة الحاسوب . كما يأتي:

- البرمجيات الكلاسيكية (Classical Software)

وهي التي تخص المكتبات ومراكز الوثائق والمعلومات أساساً لكونها تعتمد المنطق البولياني في البحث (Boolean Logic) ولها بنيان وهيكلية ثابتة تدعى الملف المقلوب (Vertical file) وهو القاموس أو الكاشف الذي يستخدم للبحث والوصول إلى المعلومات بسرعة ودقة.

- برمجيات المستفيد النهائي (End user Softwaer)

هي برامج موجهة للباحثين من غير الأخصائيين بالتوثيق ونظـم الاسـترجاع الآلـي لمسـاعدتهم في إعـداد كشـافات وببليوغرافيـات، ويتسـم هـذا النـوع مـن البرمجيات بمرونة وكفاءة أقل من النوع الاول أعلاه، وتصلح لإنشاء قواعد بيانات محدودة جداً.

- برمجيات استرجاع النصوص الكاملة (full-text soft ware)
- حيث يمكن من خلالها استرجاع مقاطع من صفحات، أو فصول من كتاب، أو مقالة.
- برمجيات مدير المعلومات الشخصية (Personal Information Manager PIM5)
- وتعرف كذلك ببرمجيات التطبيقات الشاملة (Generic Applications) أو العامة وتعتمد لإدارة ومعالجة قواعد بيانات متخصصة في موضوعات كثيرة ومتنوعة ، يمكنها أن تعمل من خلال أسلوب النوافذ (Windows) أو قـوائم الاختيـارات (Menus) وباستخدام الجزء الذي يعرف باسم الفأرة (Mouse) بدلاً أو إضافة الى لوحـة المفـاتيح، ومـن أهـم أنواعهـا برمجيـات معالجـة النصـوص (Word processing) وبرمجيات معالجة الجداول Spread sheets وكذلك برمجيات النشر المكتبي (desk-top-publishing) والرسومات (graphics) إضافة الى بناء قواعـد بيانات ببليوغرافية (Bibliographic Databases) محدودة.
- برمجيات النص المتشعب أو ما فوق التقليدي (Hypertext sheets)

وهي برمجيات أحدث، حيث أنها تتعامل مع النصوص المكتوبة والمرسـومة. وفي تقسيم آخر لأنواع البرمجيات تكون كالآتي:

- برمجيات النظام (system software)

تعتبر هذه البرمجيات بشكل عام، البرمجيات الضرورية لتشغيل الحاسوب وتنظيم علاقة وحداته بعضها ببعض. ويضم هذا النوع براجح التشغيل (Operating System) والتي هي عبارة عن سلسلة برامج تعد من قبل الشركة الصانعة للحاسوب وتخزن فيه داخلياً، وتعتبر جزءاً لا يتجزأ من الحاسوب نفسه، وتعمل على ضبط عمليات التشغيل لمختلف الوحدات المكونة للحاسوب والوحدات الملحقة به. وبشكل أساسي يعمل نظام التشغيل كوسيلة اتصال بين المستفيد (المشغل) والحاسوب .، فيقوم باستقبال الأوامر الخاصة بتنفيذ عملية معينة والاستجابة لها ويقوم بتنفيذ العمليات الموكلة إليه والقيام بعمليات الجدولة الزمنية لتنفيذ هذه العمليات، وتحديد الأجهزة الملحقة(Peripherals) بالحاسوب للبدء بالعمل وذلك وفقاً للتعليمات الواردة في البرنامج المستخدم وإدارة الذاكرة الرئيسية، واكتشاف الأعطال، وتسجيل الوقائع (Logging) حيث يقوم نظام التشغيل بالاحتفاظ بسجل للوقائع يحتوي على كافة العمليات التي أنجزها الحاسوب من حيث البرامج التي تم تنفيذها، والوحدات المستخدمة في التنفيذ، والفترة الزمنية التي استغرقها تنفيذ كل برنامج ، ومدى استغلال كل وحدة من وحدات الحاسوب ، ومن الوظائف المهمة لنظام لتشغيل، ايضاً، القيام بتحميل البرامج والإشراف على هذه البرامج، والمقصود بتحميل البرامج نقلها الى الذاكرة تمهيداً لتنفيذها. وتشمل برمجيات النظام البرامج الخاصة بالعمليات الروتينية أو البرامج المساعدة (Utility Programs)، وهي البرامج التي تقوم بتنفيذ مهمام كان من المفروض أن يقوم بها مستخدمو الحاسوب. وكما هو الحال في الانواع الأخرى لبرمجيات النظم فإنه يمكن الحصول على البرامج المساعدة من الشركات الصانعة للحاسوب أو من شركات متخصصة في إعداد برمجيات الحاسوب وتطويرها. كما يمكن تطوير مثل هذه البرامج محلياً عن طريق مبرمجين في المؤسسة المعينة. وتقوم البرامج المساعدة بعمليات مثل نسخ البيانات من وسيط الى آخر، وترتيب البيانات وفرزها بطريقة منطقية مما يسهل معالجتها، ونقل البيانات، والتحكم بمواقع التخزين، وتحويل هيكلية البيانات إلى الشكل الذي يتلاءم وطبيعة المعالجة المطلوبة

وعنونة الملفات (Labeling) ونسخها وطباعتها ودمجها وصيانتها وتحميلها (Loading).

برمجيات التأليف (Compilation Software)

هي مجموعة من البرامج التي تُعنى بترجمة العمليات والإيعازات المكتوبة بإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي(High Level Languages) أي لغة الآلة. وبمعنى آخر فإنه تتم ترجمة التعليمات والايعازات التي تشكل البرنامج التطبيقي والمكتوبة بلغات مثل لغة البيسك (BASIC) أو الفورتران(FORTRAN) أو الكوبول(COBOL) أو الباسكال (BASCAL) وغيرها الى لغة يفهمها الحاسوب ، أي الى رموز مكتوبة بالأرقام الثنائية (1&0). وبعد الانتهاء من عملية الترجمة يصبح البرنامج الناتج جاهزاً للتنفيذ.

البرمجيات التطبيقية (Applications Software)

هي برامج معدة لتشغيل عمليات معينة ذات طبيعة نمطية بحيث يمكن تطبيقها (مع تغيرات طفيفة) في مؤسسات مختلفة، ويتم إعداد البرامج التطبيقية وكتابتها بإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي. وتشتمل هذه البرامج على كافة التعليمات التي تحدد بصورة تسلسلية عمليات المعالجة اللازمة للبيانات وكيفية تنفيذها.

وقد يكون هناك برنامج تطبيقي واحد (Application Program) أو مجموعة من البرامج التطبيقية التي تعرف بالنظام التطبيقي (Application System). ومن أمثلة البرمجيات التطبيقية برامج التزويد والإعارة والدوريات والفهرسة وإحصائيات حركة مصادر المعلومات والمستفيدين في المكتبات ومراكز الوثائق والأرشيف والمعلومات.

البرمجيات المستخدمة في النشر المكتبي:

برمجيات معالجة الكلمات Word processing programs

يمكن اعتبارها أول أنواع برمجيات النشر المكتبي التي انتشرت ولا يزال استخدامها للطباعة في المكاتب الرسمية وغير الرسمية لا نتاج وطباعة الوثائق بأنواعها والمخاطبات والرسائل وهي في تطور مستمر.

برمجيات الرسوم والصور Graphic Programs

وهي خاصة بإنتاج صور ورسوم مكملة للنص المكتوب أو قائمة بذاتها وتأتي بالأبيض والأسود أو ملونة.

ويمكن اعتبارها البرمجيات التي يعتمدها الأخصائي في الرسم والتصميم لإنتاج صور بأبعاد مختلفة وألوان تستخدم لمختلف الأغراض الفنية والتقنية والإعلانية والاقتصادية وغيرها ومن أشهر اتجاهاتها البرامج الخاصة بمعالجة الصور – Image editing Programs والبرامج الخاصة بالتلوين Paint Programs برمجيات ترتيب وتنظيم الصفحات Page-Makeup Programs .

وتهتم بعملية تنظيم وترتيب البيانات المدخلة من النصوص والصور والرسوم وإجراء التعديلات المطلوبة لإظهار المطبوع المنشور الكترونياً بالشكل والتصميم الفني المطلوب.

3

الفصل الثالث

النشر الإلكتروني

الفصل الثالث

النشر الإلكتروني

مفهوم النشر الإلكتروني:

ورد في قاموس Webster الالكتروني المتاح على شبكة الإنترنت أن النشر الإلكتروني هو "ذلك النوع من النشر الذي يتم فيه توزيع المعلومات عبر شبكات الحاسب الآلي أو تحميل المعلومات على أحد الأشكال أو الوسائط التي يتم تشغيلها من خلال جهاز الحاسوب الآلي "وقد استخدم هذا المصطلح لأول مرة عام 1980.

أما اصطلاحياً فنجد أنه يمكن تقسيم التعريفات التي تناولت النشر الإلكتروني Electronic Publishing إلى الفئات الثلاث التالية[1]:

المجموعة الأولى: تعريفات تركز على الوسيط المستخدم في التحميل:

وتضم هذه الفئة العديد من التعريفات، نذكر منها:

* أسلوب نشر المطبوعات إلكترونياً على أقراص مدمجة أو على شبكات[2].

* مرصد للمعلومات يعتمد على استخدام الحاسب الإلكتروني والأقراص الممغنطة التي تخزن النصوص والبيانات وتسترجعها عبر منافذ متصلة بالحاسب الذي خزنت فيه المعلومات إلكترونياً[3].

---

(1) محمد سالم غنيم وأمل حمدي، النشر الالكتروني في عشر سنوات 1990-1999 دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات - مج 7، ع2 (مايو 2002). ص 63 -112.

(2) علي يوسف علي (1999). معجم مصطلحات الحاسب - القاهرة: خوارزم، 1999، ص 254.

(3) Greenagel ، F.L (1981) A rete – a 3000 – year old world for the lastest in electronic publishing – electronic publishing review. Vol.1 no.3 (1981)-p179.

* نشر المواد على شكل قاعد بيانات محوسبة حيث يتاح للمستفيدين الوصول إليها على الخط المباشر من خلال الشبكات[1].

* يشمل النشر الإلكتروني العديد من الوسائل مثل: التصوير الميكروفيلمي، والنسخ التصويري، والإرسال والاستقبال عبر الأقمار الصناعية، والتخزين والاسترجاع بوساطة الحاسب الإلكتروني وعن طريق استخدام المنافذ، والتخزين والاسترجاع على أقراص الليزر وغيرها من الوسائل الإلكترونية[2].

ويلاحظ على هذه التعريفات أنها تركز في تناولها لعملية النشر الإلكتروني على الوسيط المستخدم في هذه العملية.

المجموعة الثانية: تركز على "الكيفية" التي يمكن من خلالها إيصال الرسالة للمتلقي وتضم هذه الفئة العديد من التعريفات، نذكر منها[3]:

* استحداث أساليب جديدة لنقل المعلومات من المصدر (المؤلف) إلى المستفيد (القارئ) [4].

في حين نجد هذه الفئة تركز في تناولها لعملية النشر الإلكتروني على كيفية إيصال المعلومة أو الرسالة الفكرية إلى المتلقي.

---

(1) Feeney ، M. (1985) New methods and techniques for publishers and learned societies. University of Leicester (1985) – P. 153.

(2) محمد محمد أمان (1985) النشر الإلكتروني وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات. المجلة العربية للمعلومات. – م ج 6، ع 1 (1985) – ص 6.

(3) محمد سالم غنيم وأمل حمدي. مصدر سابق.

(4) عماد عبد الوهاب الصباغ. (1991) النشر الإلكتروني: تطوره، آفاقه، ومشاكله في الوطن العربي/ عماد عبد الوهاب الصباغ، رشيد عبد الشهيد عباس. في: الندوة العربية الثانية للمعلومات حول تقنيات المعلومات والاتصالات في الوطن العربي: تحديات المستقبل – تونس:المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، 1991 . ص 110.

المجموعة الثالثة: تعريفات تركز على "الرسالة والوسيط" معاً وتضم هذه الفئة العديد من التعريفات، نذكر منها.

* نقل المعلومات بوساطة الحاسبة الإلكترونية من الناشر إلى المستفيد النهائي مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات(1).
* تلك المرحلة التي يستطيع فيها كاتب المقال أن يسجل مقاله على إحدى وسائل تجهيز الكلمات word processor ثم يقوم ببثه إلى محرر المجلة الإلكترونية electronic journal الذي يقوم بالتالي بجعله متاحاً في تلك الصورة الإلكترونية للمشتركين في مجلته، وهذه المقالة لا تُنشر على ورق وإنما يمكن عمل صور منها مطبوعة إذا طلب أحد المشتركين ذلك(2).

- اصدار عمل مكتوب بالوسائل الالكترونية خاصة الحاسب أو من خلال شبكة اتصالات، أو هو مجموعة من العمليات بمساعدة الحاسب تتم عن طريق إيجاد وتجميع وتشكيل واختزان وتحديث المعلومات من أجل بثها لجمهور معين من المستفيدين(3).
- الاختزان الالكتروني للمعلومات سواء أكانت نصية أو صوراً أو رسوماً مع تطويعها وبثها وتقديمها للمستفيدين(4).
- استخدام الأجهزة الإلكترونية في مختلف مجالات الانتاج أو الادارة أو التوزيع للمعلومات على المستفيدين، وهو يماثل النشر بالأساليب التقليدية فيما عدا أن المادة أو المعلومات المنشورة لا يتم طباعتها على الورق بغرض توزيعها وإنما

---

(1) نفس المرجع. ص 118.

(2)أحمد محمد الشامي (1988) المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات: انكليزي عربي/ أحمد محمد الشامي، سيد حسب الله. الرياض: دار المريخ للنشر، 1988. ص 409.

(3) Kist، Joost (1987) Electronic publishing : Looking fo a blue print – London: Groom Helm، 1987 – P.12.

(4) Spring Micheal B. (1991) Electionic printing and publishing: the document processing revolution.- New York: Marcel Dekker، Inc. 1991-P49.

تتوزع على وسائط ممغنطة كالأقراص المرنة والأقراص المليزرة أو من خلال شبكة الإنترنت[1].

- يشير مصطلح النشر الإلكتروني إلى وصف عملية إنتاج الكتب والدوريات سواء الترفيهية منها أو العلمية وغيرها من أوعية المعلومات الأخرى مع استخدام التطبيقات المختلفة والمتنوعة من التقنيات الجديدة والتي تتضمن: الحاسبات الآلية، والبرامج الآلية المختلفة واستخدام المكنات ذات السرعة العالية في عملية التنضيد الآلي، بالإضافة إلى استخدام بعض أجهزة متطورة أخرى مثل جهاز الماسح الضوئي، كما يتم إدخال النصوص الأصلية التي يكتبها المؤلفون إلى أجهزة الحاسب ثم يتم التعرف إليها من خلال برامج "التعرف البصري على الحروف Optical Character Recognition – OCR كذلك استخدام المنافذ التي تتيح عمليات الإدخال والتعديل على الخط المباشر، ووسائل التخزين المختلفة مثل الحفظ على الأقراص المرنة من أجهزة الحاسبات الشخصية أو وسائل نقل النصوص والرسوم عن بعد بوساطة خطوط التليفون وموجات الميكروويف أو الأقمار الصناعية[2].

وبالنظر إلى تعريفات هذه الفئة الثالثة نجد أنها حاولت التوفيق بين الفئتين السابقتين ومن ثم نظرت لعملية النشر الإلكتروني من جهتين أولهما الرسالة الفكرية المراد إيصالها – كأساس لعملية النشر – ثم طبيعة الوسيط المستخدم لحمل هذه الرسالة.

وهذا الاتجاه الأخير هو ما نميل إليه، حيث إنه الأشمل بتغطيته لجانبي الرسالة والوسيط اللذين يؤثران بشكل فعال على الهدف الذي يُسعى إلى تحقيقه من وراء عملية النشر. ومن هذا المنطلق فإننا نتبنى التعريف الإجرائي الآتي للنشر الإلكتروني كأساس لدراستها:

---

(1) عارف رشاد (1997) تكنولوجيا النشر الالكتروني. عالم الحاسوب (أكتوبر 1997) ص 58.

(2) Seybold . John W. (1986) Electronic Publishing . In. International Encyclopedia of Communication/ Edited by Erik Barnow. George Gerbner ، N.Y : Oxford university press. 1986 – P 99.100.

"هو ذلك النوع من النشر الذي يتم فيه نقل المعلومة أو الرسالة الفكرية من المصدر (المؤلف) إلى المتلقي (المستفيد) اعتماداً على التكنولوجيا الحديثة (مثل الحاسبات الآلية وما يرتبط بها من وسائط اختزان سواء ممغنطة أو مليزرة، وشبكات الاتصالات وما يمكن أن يستجد من تكنولوجيات أخرى) في تسجيل المعلومة ثم تجهيزها وأخيراً بثها"[1].

وكان للنشر في شكله الحديث انعكاسه المباشر على اسلوب وطريقة عمل الأفراد نتيجة لتضاؤل الفترة الزمنية بين بداية تكون الفكرة في ذهن المؤلف ووصولها إلى المتلقي الذي يقوم بدوره بصياغة رسالة أخرى يبغي بثها، كما أن هذا النمط من النشر على آليات صناعة النشر نفسها من أجهزة ومعدات ووسائل اتصال، فعلى سبيل المثال[2] يتم الآن في بعض الصحف والمجلات الإخبارية ترسل إليها المقالات والمواد الاخبارية من الكُتاب والمراسلين ثم تجري عمليات التحرير لهذه المواد على الخط المباشر ثم توزع الإعلانات والصور على الصفحات المختلفة للمجلة وأخيراً تتم المراجعة والاعداد النهائي على جهاز حاسب مركزي كبير تمهيداً لطباعتها في شكلها الورقي و / أو المليزر و / أو إتاحتها على الخط المباشر، مع الوضع في الاعتبار أن هناك اختلافاً كبيراً فما بين الشكلين المطبوع والالكتروني للمجلة الواحدة وذلك من حيث التكلفة، وأسلوب عرض المواد، وسمات مجتمع المستفيدين وإمكانيات البحث والاسترجاع وهو ما يمثل في مجمله قيمة مضاعفة Added value لكل مكون من المكونات الداخلة في عملية النشر ككل.

وإذا نظرنا إلى النشر الإلكتروني من وجهة نظر مكتبية فسنجد أن المكتبات ومراكز المعلومات تقوم به وذلك عند إعداد مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة الخاصة بها سواء على وسيط ممغنط أو مليزر أو على شبكة الانترنت التي أصبحت أداة مهمة للنشر بالنسبة للمكتبات، فيمكن للمكتبة باستخدام لغة Hypertext

(1) محمد سالم غنيم وأمل حمدي. مصدر سابق.

(2) Ibid.- P100.

Markup Language – HTML إعداد وتحديث وتوزيع المعلومات سواء أكانت معلومات خاصة عن المكتبة نفسها مثل ساعات العمل وأرقام الهاتف أو قواعد البيانات ومصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة التي تقتنيها المكتبة(1).

بعض المصطلحات المرتبطة بالنشر الإلكتروني:

فيما يلي استعراض لبعض المصطلحات التي ارتبطت بالنشر الإلكتروني(2):

1- **النشر المكتبي Desktop Publishing:**

ويعني "استخدام الأفراد الذين لديهم خبرة بسيطة وتدريب لإمكانات الحاسب الآلي وأجهزة الطباعة والماسحات الضوئية والبرامج. مثل حزمة برامج Microsoft Office (Excel، Power Point، Access، Word) حيث يمكن اعتماداً عليها محاذاة النص جهة اليمين أو اليسار أو تغيير شكل وحجم الخط المكتوبة به كلمات النص ومعرفة هجائها الصحيح ومقابلها في الانجليزية أو العربية وغيرها اعتماداً على قاموس الكتروني متاح على الخط المباشر، بالاضافة إلى امكانية مراجعة النص من حيث الأخطاء النحوية وحصر عدد الصفحات والفقرات والأسطر والكلمات الواردة فيه، كذلك يمكن تحويل أية جداول رقمية إلى الرسوم البيانية المناسبة له.

2 – **المجلة الإلكترونية Electronic Journal:**

يستخدم البعض هذا المصطلح تبادلياً مع مصطلحات أخرى مثل : "المسلسلات الإلكترونية Electronic Serials أو "المجلات المتاحة على الخط المباشر Online Journals، أو الدوريات الإلكترونية Electronic Periodicals، ومن ثم فهناك عدة عناصر تتحكم في التداخل أو التساوي في استخدام هذه المصطلحات، على أية حال يمكن تعريف المجلة الالكترونية بأنها: "مطبوع (مجلة) متوافرة بهيئة رقمية.

---

(1) Young، Country L. (1999) E – Reference: incorporating electronic into reference / Country. L. Young، Karen R. Diaz. Library Hi Tech . –vol. 17، no.1 (1999) –p 59.

(2) محمد سالم غنيم وأمل وجيه حمدي. مصدر سابق، ص 63 – 112.

3 - لغة تحديد النص الفائق Hypertext Markup Lanuage – HTML:

هي " لغة يمكن من خلالها إعداد نص يسجل فيه كل خطوة أو نقرة بالفأرة الخاصة بالحاسب الآلي لتحول من يستخدمها إلى وثيقة أخرى كما أنها تتميز بالاستقلالية بمعنى أنه يمكن تصفح كتاب دون التعرض لمحتوياته التفصيلية والتي قد تنطوي على العديد من التعديلات هذا فضلاً عن السعة اللانهائية لهذا النص.

4 – المعيار العام للغة كتابة الوثيقة Stabdard Generalized Markup Language – SGML:

هي مجموعة من التيجان والقواعد تبين التركيبة الداخلية للوثيقة ومحتوياتها ويمكن قراءتها بوساطة الحاسب. ويرى كيست Kist أنها "نظام لتحديد المسودات المكتوبة ولا ترتبط بجهاز أو برنامج أو نظام محدد لتنضيد الحروف المطبعية أو التصميم. وعن طريق هذه اللغة يمكن تحديد عناصر الوثيقة من عناوين الفصول والعناوين الفرعية والفقرات والمستخلص كما يمكن تحديد العلاقات المنطقية التي تربط فيما بينها.

5 –الوسائط المتعددة Multimedia:

وتعني "تجهيز المعلومات المشتقة من أو الممثلة في عدة وسائط مختلفة".

6 – الوسائط الفائقة Hypermedia:

وهي " تلك النظم التي يمكن دمج مجموعة متنوعة من وسائط المعلومات معاً.

7 –محركات البحث Search Engines:

هو " أي موقع على شبكة الانترنت أو برنامج حاسب آلي يتيح للمستفيد البحث عن نوعيات بعينها من البيانات أو المعلومات، ومن أمثلتها: محركات بحث أجنبية مثل Yahoo، LYCOS ، INFOSEEK ومحركات بحث عربية مثل AYNA، MURSHID ، ARBIST .

8- المحدد الموحد للمصدر Uniform resource locator – Url:

" هو الطريق إلى تسمية وتحديد العناوين المختلفة لجميع الأشياء المتاحة على شبكة الإنترنت بما فيها مصادر المعلومات الإلكترونية.

التطور التأريخي للنشر الإلكتروني[1]:

لم ينشأ النشر الإلكتروني في بداية الأمر في كنف دور النشر[2]، كما كان متوقعاً وإنما ظهر داخل الهيئات والشركات المسؤولة عن شبكات الاتصال والمنتجة للأقراص المليزرة. ويرى البعض[3] أن النشر الإلكتروني قد بدأ أكاديمياً خاصة على شبكة الإنترنت بهدف تحقيق سهولة وفعالية الاتصال فيما بين الأكاديميين حيث كان ينظر إليه باعتباره نمطاً جديداً لنشر الكتب والدوريات تلك التي بدأت أول فكرة عن اعدادها – أي الدورية الالكترونية – عام 1945 [4]. وفي هذا السياق تنطوي عملية النشر هنا على استخدام قواعد بيانات متاحة عن بعد وذلك كخطوة أولى في هذه العملية لتوفير بياناتها للبحث في شكل رقمي على وسيط ممغنط يمكن حمله والتنقل به مثل الأقراص المرنة وكان ذلك في بداية الخمسينيات[5]. ثم تمت

---

(1) محمد سالم غنيم، وامل وجيه حمدي. مصدر سابق، ص 63 – 112.

(2) Eyal ، Amiran (1991) Refereed electronic journals and the future of scholary publishing / Eyal Amiran ، Orr Elaine ، John Usworth. Advances in library automation and networking ، 1991 . URL: http://jefferson.villaga.edu/~ jm42m/advances.html <

نقلاً عن: زين عبد الهادي (1999) النشر الالكتروني ...... مرجع سابق. – ص 37.

(3) زين عبد الهادي. (1999) النشر الالكتروني .... نفس المرجع . – ص 37.

(4) Sasse Margo (1993) Electronicn Journals: A Formidable challenge for Libraries/ Margo Sasse. Jan Winkler . Advances In Libraianship. –vol 17. 1993.- p. 148.

(5) Kent ، Alen (1971) Information analysis and retrieval. N.Y: Willey ، 1971 ، P.11..

قواعد البيانات خاصة التجارية كماً ونوعاً نتيجة مجموعة من العوامل من أبرزها[1]:

1- توافر خدمات الحاسبات الآلية التي تعمل بأسلوب اقتسام الوقت.

2- الزيادة المطردة للسعة الاختزانية للحسابات الآلية.

3 – انخفاض تكلفة وسائل الاتصال وتكلفة نقل البيانات عبر أنحاء العالم.

4 – ظهور العديد من البرامج التي تساعد المستفيدين على إجراء عمليات البحث المختلفة.

تلا ذلك ظهور نظم الفيديوتكس والتي تعني "النقل العددي للكلمات والصور إلى البيت أو المكتب عبر أسلاك الهاتف، والتلفاز الكابلي أو من خلال أجهزة التلفاز الاعتيادية[2]، ويتضمن هذا المصطلح نوعين من التقنيات هما التلتكست[3] الذي يضم قواعد بيانات خاصة تتسم باتساع الحجم نسبياً، ويمكن الحصول على هذه الخدمة عبر أجهزة الهاتف العادية لتعرض المعلومات على شاشة التلفاز، ومع ظهور شبكة الانترنت أمكن الحصول على أي مصدر معلومات إلكتروني بسهولة من خلال الدخول إلى الموقع الالكتروني الخاص به بكتابة المحدد الموحد للمصدر URL على الشبكة.

نقلاً عن: عماد عبد الوهاب الصباغ. (1991) النشر الإلكتروني .... مرجع سابق . ص 111.

(1) Spigal، F. (1982) Guide to electronic Publishing: Opportunities in online and view data Services/ Frank Spigai. Peter Sommer. N.Y: Knowledge Industry publications. Inc. 1982. P. 155.

نقلاً عن: عماد الوهاب الصباغ. نفس المرجع والصفحة.

(2) Dowlin، Kenneth. E. (1984) The Electronic Library. N.Y: Neal – schuman publisher، inc، 1984-P.191.

نقلاً عن: عماد عبد الوهاب الصباغ........ نفس المرجع. – ص 112.

(3) نفس المرجع والصفحة.

ويتيح النشر الإلكتروني خدمات متنوعة لا تقتصر فقط على تقديم المعلومات في إطار الإمكانيات الاسترجاعية المتاحة ولكنها تتيح أيضاً آلية لنقل ومراقبة عملية النشر اعتماداً على إمكانيات الحاسب الآلي وخدمات البريد الالكتروني الذي استُخدم في بدايات النشر الالكتروني بهدف توزيع مصادر المعلومات الالكترونية على الأفراد الذين يتعاملون مع ناشر محدد سواء مكتبة أو ناشر تجاري أو مؤسسة حكومية، ثم تطورت عملية التوزيع حيث أصبحت تعتمد على قواعد البيانات التي تضم العديد من مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة وتتيح العديد من الخدمات التي من أبرزها[1] خدمات الاسترجاع الببليوجرافي Bibliograhic Retrieval Services والتي تفرعت منها خدمة استرجاع المعلومات الطبية BRS – MD وكذلك قاعدة بيانات الجمعية الكيميائية الأمريكية الخاصة بإتاحة مطبوعاتها على الخط المباشر، فيمكن للأفراد الحصول على ما يحتاجون إليه من أي من هذه القواعد.

وقد كان الهدف الرئيس من النشر الإلكتروني مع بداية ظهوره معرفة مدى قدرة الشبكات على نقل الملفات النصية لخدمة الأغراض العسكرية ثم تحول هذا الهدف تدريجياً ليخدم الجانب الأكاديمي حيث استخدمته معظم الجامعات والمعاهد ثم استفاد منه الناشرون التجاريون بعد ذلك، **ويلخص زين عبد الهادي أهداف النشر الإلكتروني فيما يأتي** [2]:

1- تحقيق الاتصال العلمي فيما بين أفراد المجتمع.

2- تيسير عمليات البحث العلمي في ظل الزيادة المطردة في كم ونوع ما ينشر من أوعية المعلومات.

3- مساعدة الناشرين التجاريين على توسيع نطاق النشر عن طريق نشر الاعلانات التفاعلية عما يصدر حديثاً من جانب ناشر محدد على شبكة الانترنت.

---

(1)Seybold ، John W. (1986) Electronic Publishing. OpCit – P100

(2) زين عبد الهادي . (1999) النشر الإلكتروني .... مرجع سابق. ص 49.

4 – إتاحة الانتاج الفكري لبعض دول العالم على شكل الكتروني بوساطة تحويل مجموعات المكتبات القومية لتصبح في شكل رقمي Digital.

5 – توسيع نطاق البيع التجاري من خلال شبكات الاتصال عن طريق نشر الاعلانات التجارية عن السلع التي تنتجها الشركات المختلفة.

ويمكن تلخيص المراحل التي مر بها النشر الإلكتروني كما يلي: فقد بدأت في فترة الستينات باستغلال التجهيزات الالكترونية في إنتاج الكشافات والمستخلصات التي كانت تنتشر على الورق، تليها المرحلة الثانية المتمثلة في التوزيع الإلكتروني للأوعية والمعلومات، وبعد ذلك تأتي النظم الإلكترونية التي تعمل على الخط المباشر في فترة السبعينات لتيسر عملية نشر دورية الكترونية بشكل مكتمل على الخط المباشر، يلي ذلك بدايات ظهور النشر المكتبي الذي بدأ نتيجة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا الحاسبات المصغرة ونظم معالجة الكلمات والجداول الإحصائية، وأخيراً استخدام شعاع الليزر في إنتاج الأقراص المليزرة والتي أثرت بشكل مباشر على عملية النشر الإلكتروني وتبع ذلك ظهور تكنولوجيا الوسائط المتعددة والنصوص الفائقة[(1)]:

كما تجدر الاشارة إلى أن أول مقالة كتبت في موضوع النشر الالكتروني كانت لـِ King Donald W. وقد نشرت عام (1979) وبالنسبة لأولى المقالات العربية التي تناولت بالحديث موضوع النشر الإلكتروني من حيث تعريفه وأهميته وأبرز التأثيرات التي يمكن أن يحدثها هذا النوع الجديد من النشر على المكتبات ومراكز المعلومات.

---

(1) زين عبد الهادي . (1999) النشر الإلكتروني .... مرجع سابق. ص 49.

والنشر الإلكتروني مفهوم حديث ظهر في آواخر القرن العشرين، لذلك كثرت محاولات تحديد مفهومه حيث جاء أنه[1]:

- الاختزان والتطويع والبث والتقديم الرقمي للمعلومات على أن تنظم المعلومات في شكل وثيقة ذات بناء معين (Structured document) ويمكن إنتاجها كنسخة ورقية، كما يمكن عرضها الكترونياً، كما يمكن أن تشمل هذه الوثائق معلومات في شكل نصي أو صور أو رسومات يتم توليدها بالحاسب الآلي[2]:
- العملية التي يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعة (Printed based materials) كالكتب والأبحاث العلمية بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها عبر شبكة الانترنت، هذه الصيغة تتميز بأنها صيغة مضغوطة (Compacted) ومدعومة بوسائط وأدوات كالأصوات والرسوم ونقاط التوصيل (Hyperlinks) التي تربط القارئ بمعلومات فرعية أو بمواقع على شبكة الانترنت[3].
- عملية استخدام الأجهزة الإلكترونية في مختلف مجالات الانتاج والادارة والتوزيع للبيانات والمعلومات وتسخيرها للمستفيدين كما هو الحال في النشر بالوسائل والأساليب التقليدية، فيما عدا أن ما ينشر من مواد معلوماتية لا يتم اخراجها ورقياً لأغراض التوزيع بل يتم توزيعها على وسائط الكترونية كالاقراص المرنة أو المدمجة أو من خلال الانترنت[4].
- إتاحة الأعمال الفنية أوالأدبية للجمهور للاطلاع عليها أو شرائها والاستفادة منها عن طريق الأقراص الممغنطة أو المليزرة أو المدمجة أو من خلال شبكة الانترنت الدولية[5].

---

(1) خالد الصرايرة. النشر الإلكتروني وأثره على المكتبات، ومراكز المعلومات. ص 21-24.

(2) شعبان عبد العزيز خليفة، النشر الحديث ومؤسساته، الاسكندرية: دار الثقافة العلمية 1998، ص 14.

(3) أحمد أنور بدر: الاتصال العلمي، الاسكندرية: دار الثقافة العلمية:2001، ص 140.

(4) أمن النشر الالكتروني – مجلة الحاسوب، الجمعية الأردنية للحاسبات، ع 54، 2002 ، ص 17.

(5)حسام شوقي، حماية وأمن المعلومات على الانترنت، القاهرة:دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع 2003، ص 143.

- استخدام الناشر للعمليات المعتمدة على الحاسب الإلكتروني، التي يمكن بوساطتها الحصول على المحتوى الفكري وتسجيله وتحديد شكله وتجديده، من أجل بثه لجمهور بعينه[1].
- تجهيز واختزان وتوزيع المعلومات باستخدام الحاسبات والاتصالات عن بعد والمنافذ الطرفية[2].
- احلال المادة التي تنتج الكترونياً وتعرض عادة على شاشة الطرفي (cathode ray tube crt)، محل المادة التي تنتشر في شكل مطبوعات ورقية[3].
- استخدام الحاسب الآلي والتجهيزات المرتبطة به لأغراض اقتصادية في إنتاج المطبوع التقليدي على الورق، وأكثرها تعقيداً هو استغلال الأوعية الالكترونية بما في ذلك الحركة والصوت والمظاهر التفاعلية في إنشاء أشكال جديدة تماماً من المنشورات[4].
- اختزان الناشر الالكتروني للمعلومات سواء أكانت نصية أو صورة أو رسوماً مع تطويعها وبثها وتقديمها[5].

---

(1) د. حمدي سعد أحمد أحمد، الحماية القانونية للمصنفات في النشر الالكتروني الحديث: دراسة قانونية في ضوء قانون حماية الملكية الفكرية، القاهرة: دار الكتب القانونية، 2007، ص 85.

(2) د. محمد جاسم فلحي، النشر الإلكتروني: الطباعة والصحافة الالكترونية والوسائط المتعددة، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2006، ص 71.

(3) د. شوقي سالم، صناعة المعلومات: دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات المطورة وآثارها على المنطقة العربية، الكويت: شركة المكتبات الكويتية، 1990، ص 339.

(4)Lancastar. F.W ، Electronic publishing ، libray trends. Vol. 37 ، no 3 (winter 1999) pp. 316-325.

(5) Spring ، Michael ، b: Electronic printing and publishing: the document processing revaltion . new York. Marcel Dekker ، inc. 1991 ، pp ،321.

- هو استخدام الأجهزة الالكترونية في مختلف مجالات الانتاج والادارة والتوزيع للبيانات والمعلومات وتسخيرها للمستفيدين (وهو يماثل تماماً النشر بالوسائل والأساليب التقليدية) فيما عدا أن ما ينشر من مواد معلوماتية لا يتم إخراجها ورقياً لأغراض التوزيع بل يتم توزيعها على وسائط الكترونية كالأقراص المرنة أو الأقراص المدمجة أو من خلال الشبكات الالكترونية كالانترنت. ولأن طبقة النشر هذه تستخدم أجهزة حاسوب الكترونية في مرحلة أو في جميع مراحل الاعداد للنشر أو للاطلاع على ما ينشر من مواد ومعلومات فقد جازت عليه تسمية النشر الالكتروني[1].

وبعد هذا العرض السريع للتعريفات السابقة يتضح لنا أن النشر الالكتروني هو استخدام الأجهزة الالكترونية والتكنولوجيا الحديثة وفي مقدمتها الحاسبات الآلية في مختلف مجالات النشر الكترونية كالإنتاج والتوزيع والادارة، حيث يتم توزيعها على وسائط الكترونية كالأقراص المرنة والأقراص المدمجة والشبكات العالمية كالانترنت بحيث يستخدمها المستفيدون (المستخدمون) بكل سهولة ويسر[2].

والنشر الإلكتروني هو الاختزان الرقمي للمعلومات مع تطويعها وبثها وتقديمها، وتنظيم هذه المعلومات في شكل وثيقة ذات بناء معين يمكن انتاجها كنسخة ورقية كما يمكن عرضها إلكترونياً. ويمكن أن تشمل هذه الوثائق معلومات في شكل نصي أو صور أو رسومات يتم توليدها بالحاسوب.

ويمكن أيضاً تعريف النشر الالكتروني بأنه:

- الحصول على المعلومات وتجهيز المعلومات ومعالجتها باستخدام التقنيات الالكترونية من حواسيب ونوافذ.

---

(1) صادق طاهر الحميري، النشر الالكتروني وعالم من الحداثة والتجديد – موقع الكتروني – www.nic.gov.ye/site%20contaits/about%20nic/activies/magazines /information . 1/technology. htm

(2) خالد الصرايرة، النشر الالكتروني، ص 24.

- اختـزان المعلومـات الأوليـة (النصـوص) والثانويـة (وسـائل التعريـف بهـذه النصوص من كشافات ومستخلصات) باستخدام وسائط التسجيل الالكترونية.
- تجديد مستودعات النصـوص ومراصـد التعريـف الثانويـة، باضـافة المعلومـات بمجرد الانتهاء من تحريرها.
- وضع المعلومات في الصيغ والأشكال الـتي تناسـب المسـتفيدين باسـتخدام نظـم الربط أو التعامل "Inter face" كأجهزة الاذاعة المرئية والمنافذ.
- نقل المعلومات باستخدام شبكات الاتصالات.

ايضاً يمكن أن يعرف النشر الالكتروني بالآتي:

- العملية التي يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعة كالكتب والابحـاث العلميـة بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها عبر شبكة الانترنت.
- اتاحة الاعمال الفنية أو الادبية للجمهور للاطلاع عليها أو شـرائها والاسـتفادة منهـا عن طريق الاقراص الممغنطة او المدمجة او المليزرة او من خلال شبكة الانترنت.
- استخدام الناشر للعمليات المعتمدة في انتاج وطباعة الكتب معتمداً على الحاسب الالكتروني، التي يمكن بوسـاطتها الحصـول علـى المحتوى الفكـري وتسـجيله وتحديد شكله وتجديده من اجل بثه لجمهور بعينه.
- نشر المعلومات التقليدية الورقية عبر تقنيات جديدة تستخدم الحواسيب وبـرامج النشر الالكتروني في طباعة المعلومات ونشرها.
- اعتماد الحواسيب المايكروية في الطباعة وهو نظام انتاج طباعي منخفض الكلفـة له القدرة على تركيب وتشكيل وتجميع كل من النص والاشـكال والمخططـات والصور على شاشة عاليـة الجـودة باسـتخدام برمجيـات خاصـة لهـذا الغـرض، وضعت وصممت لجعل الطباعة عملية من السهل اتقانها والقيام بهـا مـن قبـل أي شخص بعد تدريب بسيط.
- رسالة فكرية موجهة الى جمهور القراء المستهلكين للرسالة، تصلهم علـى أوعيـة معلومات متطورة الاشكال تعد وسيطاً خارجيـاً حافظـاً للمعلومـات كالكتـب والدوريات والمصغرات والملفـات الالكترونيـة وقواعـد البيانـات وغيرهـا مـن

الوسائط الالكترونية المتاحة حالياً. وهو المجال الذي اختارته عملية النشر ليكون موضع نشاطها.

- استخدام الأجهزة الالكترونية في مجال انتاج وادارة وتوزيع المعلومات بغرض استخدامها في مجالات شتى.
- اتاحة المواد النصية Text أو الصورية Pictures او الحركية Movaable في شكل الكتروني غير وسيط ممغنط كالأقراص المغنطة Magnatic Discs او عن طريق بثه عبر احدى الشبكات مباشرة للجمهور.

كما يمكن تعريف النشر الالكتروني باسلوب آخر ووفق الآتي:

" ذلك النوع من النشر الذي يتم فيه توزيع المعلومات عبر شبكات الحاسب الآلي، أو تحميل المعلومات على أحد الأشكال أو الوسائط التي يتم تشغيلها من خلال جهاز الحاسب الآلي" أما اصطلاحياً فنجد أنه يمكن تقسيم التعريفات التي تناولت النشر الإلكتروني إلى الفئات الثلا ث الآتية:

*** الفئة الأولى: وتشمل تعريفات تركز في ت اولها لعملية النشر الإلكتروني على الوسيط المستخدم في هذه العملية مثل:**

-" هو مصطلح عام لنقل وتوزيع واستخدام المعلومات عن طريق الأوساط الإلكترونية، مثل شبكات الاتصالات أو أجهزة الأقراص المغنطة"

-" أسلوب نشر المطبوعات إلكترونياً على أقراص مدمجة أو على شبكات"

***الفئة الثانية: وتشمل تعريفات تركز في تناولها لعملية النشر الالكتروني على كيفية إيصال المعلومة أو الرسالة الفكرية إلى المتلقي مثل:**

-" استحداث أساليب جديدة لنقل المعلومات من المصدر (المؤلف) إلى المستفيد (القارئ)".

-استخدام الوسائط الإلكترونية والحاسبات، ووسائل الاتصال بعيدة المدى؛ لتوصيل المعلومات للمستفيدين في شكل إلكتروني أو من مصدر إلكتروني.

***الفئة الثالثة:** وتشمل تعريفات تحاول التوفيق بين الفئتين السابقتين، ومن ثم نظرت إلى عملية النشر الالكتروني من جهتين: أولهما الرسالة الفكرية المراد إيصالها – كأساس لعميلة النشر– ثم طبيعة الوسيط المستخدم لحمل هذه الرسالة مثل:

-" تلك المرحلة التي يستطيع فيها كاتب المقال ان يسجل مقاله على إحدى وسائل تجهيز الكلمات word processor ثم يقوم ببثه الى محرر المجلة الالكترونية للمشتركين في مجلته، وهذه المقالة لا تنشر على ورق، وإنما يمكن عمل صور منها مطبوعة إذا طلب أحد المشتركين ذلك"

-" نقل المعلومات بوساطة الحاسب الإلكتروني من الناشر الى المستفيد النهائي مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات".

-" هو عملية نشر الكتب والدوريات وقواعد البيانات الببليوجرافية، والمصادر الالكترونية للمعلومات الأخرى في شكل رقمي عادة على أقراص مليزرة أو على الخط المباشر من خلال شبكة الإنترنت لتخدم المستفيدين والمشتركين سواء أكان لها نظير مطبوع أم لا".

-" هو وصف عملية إنتاج الكتب والدوريات، سواء الترفيهية منها والجرائد العلمية وغيرها من أوعية المعلومات الأخرى مع استخدام التطبيقات المختلفة والمتنوعة من التقنيات الجديدة والتي تتضمن: الحاسبات الآلية، والبرامج الآلية المختلفة واستخدام المكنات ذات السرعة العالية في عملية التنضيد الآلي، بالإضافة الى استخدام بعض أجهزة متطورة أخرى مثل: جهاز الماسح الضوئي، كما يتم إدخال النصوص الأصلية التي يكتبها المؤلفون إلى أجهزة الحاسب، ثم يتم التعرف إليها من خلال برامج : "التعرف البصري على الحروف Optical Character Recognition-OCR" ، كذلك استخدام المنافذ التي تتيح عمليات الإدخال والتعديل على الخط المباشر، ووسائل التخزين المختلفة مثل الحفظ على الأقراص المرنة من أجهزة الحاسبات الشخصية، أو وسائل نقل النصوص والرسوم عن بعد، بوساطة خطوط الهاتف وموجات الميكرويف أو الأقمار الصناعية.

وقد كان الهدف الرئيس من النشر الإلكتروني مع بداية ظهوره هو معرفة مدى قدرة الشبكات على نقل الملفات النصية لخدمة الأغراض العسكرية، ثم تحول هذا الهدف تدريجياً ليخدم الجانب الأكاديمي حيث استخدمته معظم الجامعات والمعاهد العلمية، ثم استفاد منه الناشرون التجاريون بعد ذلك ، هذا ويرى البعض أن النشر الإلكتروني قد حَدَّ من المخاطر المرتبطة بخرق قانون حقوق الطبع والنشر وانتشار ظاهرة الانتحال Plagiarism، وقضايا القذف والتشهير defamation التي تصاحب عملية النشر العادي.

ويمكن القول بأن النشر الإلكتروني بكل معانيه وتعريفاته واتجاهاته ويمكن أن يكون الحل الأفضل لمشاكل عديدة متنوعة ومعقدة ويمكن أن تعترض سوق المعلومات فمن خلاله، أي النشر الإلكتروني أصبح بالإمكان توفير خدمات جديدة ومهمة ومفيدة تستجيب لرغبات وحاجات المستفيدين من المعلومات.

أسباب اللجوء الى النشر الإلكتروني:

لقد تم التوجه إلى النشر الإلكتروني لمواكبة الانفجار المعرفي والحاجة الماسة لمتابعة ما ينشر بشكل سريع وبطرق سهلة، كما أن هذا النتاج الفكري العالمي يحتاج إلى أماكن واسعة وتكلفة عالية للحفظ . كما أن توافر الحواسيب المتقدمة وربطها مع بعضها البعض من خلال الشبكات المحلية والوطنية والعالمية وانخفاض تكلفة ذلك سارع في ظهور النشر الإلكتروني . **هذا بالإضافة إلى أسباب أخرى عديدة أهمها:**

- أن الطباعة على كمية كبيرة من الورق لايمكن أن يتماشى مع متطلبات البيئة والمحيط والتطورات.
- ارتفاع كلفة اليد العاملة والورق والحبر في دور النشر التقليدية.
- التضخم الهائل والزيادة في حجم المطبوعات الورقية.
- ظهور بنوك وقواعد المعلومات والأقراص المتراصة وسرعة انتشار استخدامها وتطبيقاتها العملية في المكتبات.

- التوجه نحو استخدام الحاسوب في أعمال التصفيف الضوئي من قبل الناشرين Computer Controlled Photo Composition
- انتشار استخدام الحاسوب في المكتبات ومراكز المعلومات.
- التضخم الهائل في كمية وحجم المعلومات المطلوبة.
- ربط تكنولوجيا الحاسوب بتكنولوجيا الاتصالات لتسهيل الوصول الى المعلومات.
- تنوع وتوسيع مجالات المعرفة وتطور صناعتها.
- تطور صناعة النشر في تحرير ومراجعة الكتب والمجلات وتوزيعها الكترونياً (البريد الإلكتروني) E-mail.
- انتشار وتطوير نظم مكتبية الكترونية محوسبة Electronic Library Systems.

المكونات الأساسية للنشر الإلكتروني:

في أدناه – وحسب رأي المؤلفين – المكونات الأساسية التي تشكل النشر الإلكتروني بمفهومه الدقيق والواسع ، وكما يلي:

* المؤلف: وهو الشخص الذي يسعى دوماً الى التقصي والبحث عن المعلومات وجمعها إضافة الى تكوينها وإفرازها لتكون نتاجه المعرفي، فهو منتج للمعلومات والمعرفة ومبتكر ومبدع ويحمل كماً من المعلومات لا يمكن إبقاؤها في ذهنه فهو بحاجة الى تعميمها ونشرها ليستفيد منها الآخرون ويمكن أن يستخدموها أيضاً لإنتاج جيل آخر من المعلومات والمعرفة وهكذا تطور النتاج الفكري الإنساني وساعد في ظهور مختلف المعلومات التي استفادت منها البشرية على مر العصور وازدهرت الحضارات وتناقلتها المجتمعات الإنسانية . إذاً المؤلف هو المنتج الأول للمعرفة ولكنه بحاجة الى العنصر الأساسي الذي يقوم بنشر هذه المعرفة، ألا وهو الناشر.

*الناشر: هو الموزع والمسؤول عن بيع وتسويق ونشر هذا النتاج والإبداع الفكري

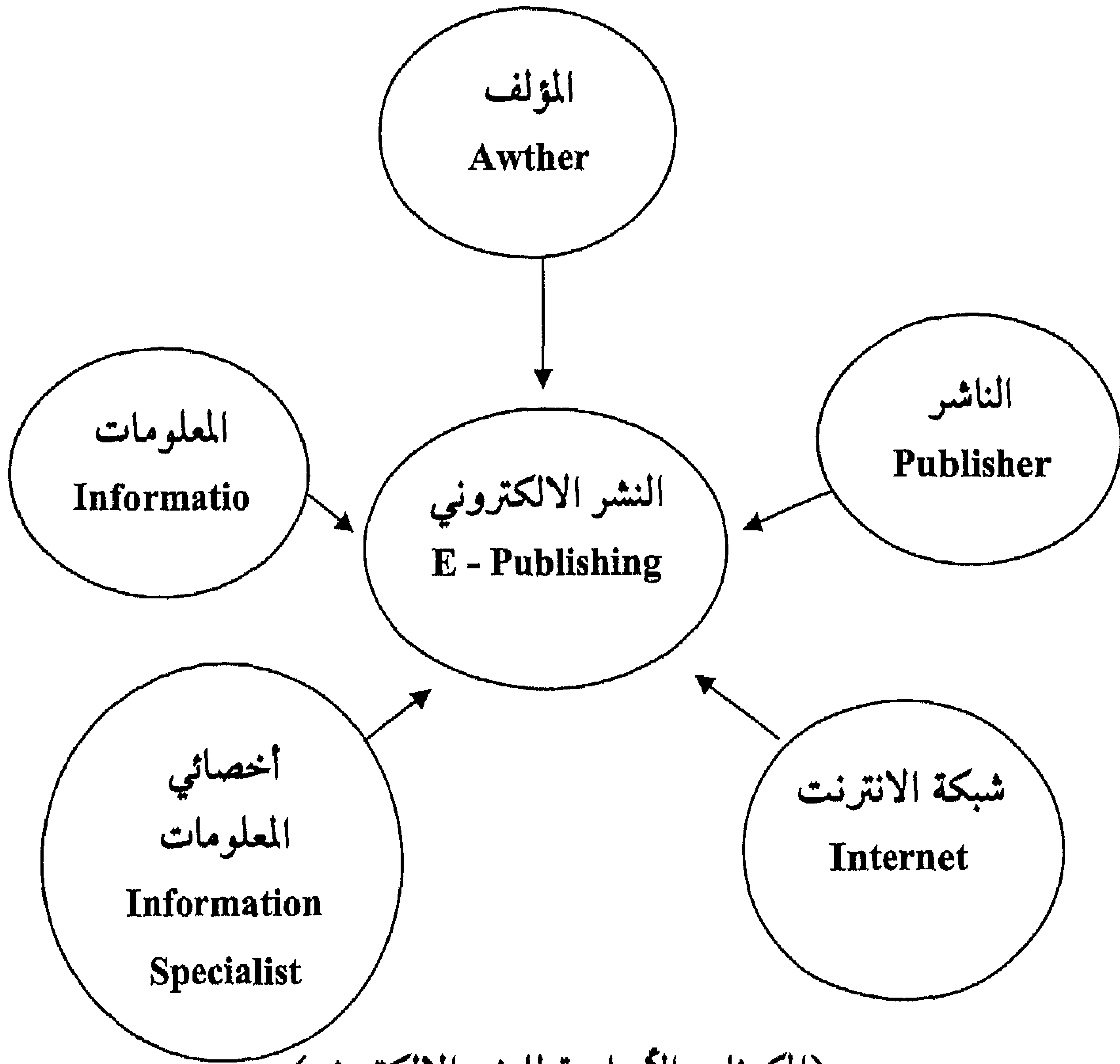
للمؤلفين مع المساهمة في إعداد الشكل الطباعي والصياغة الملائمة لهذه المؤلفات وإخراجها بشكل صالح للنشر والتوزيع والتسويق.

***المعلومات**: هنا لا بد من إضافة العنصر الأساسي الذي لم نجد له إشارة في النشر التقليدي أو الالكتروني ألا وهو المعلومة أو المعلومات وبمعنى آخر تحدثنا عن المؤلف كمبدع ومنتج للمعلومات والمعرفة ولكن فات أغلب الكتاب الإشارة والتأكيد على هذا الناتج (المعلومات).

لقد لعب النشر الإلكتروني دوراً هاماً في عملية انتاج المعلومات وتجميعها ومعالجتها واستثمارها واظهار أهميتها وقيمتها كسلعة أساسية. وأن الاستغلال الجيد والمتميز للمعلومات واظهارها وترتيبها وسرعة توصيلها الى المستفيد له أكبر الأثر في تنظيم المعلومات وتأكيد قيمتها العلمية أو الاقتصادية في مجتمع المعلومات الجديد.

***اختصاصي المعلومات**: وهو الآن الوسيط ما بين المعلومة ومنتجها والمستفيد النهائي الباحث عن المعلومات المنشورة الكترونياً والمتاحة غالباً عبر شبكة الإنترنت من خلال مواقع معينة أو قواعد بيانات. وعليه اتقان مهارة الوصول الى المصادر المنشورة الكترونياً واساليب البحث عنها وتوصيلها بالسرعة والكمية والدقة المطلوبة الى المستفيد النهائي. اضافة الى قدراته في انتاج مصادر الكترونية ونشرها عبر شبكة الانترنت وغيرها من الطرق الالكترونية المعتمدة في النشر الالكتروني.

***شبكة الانترنت**: تلعب هذه الشبكة دوراً متميزاً ورائداً الان في تنمية النتاج الفكري العلمي وفي التطور الاقتصادي والانتفاع من المصادر المنشورة الكترونياً على كافة الاصعدة المحلية والاقليمية والعالمية . ويمكن اعتبارها حالياً كمنظومة متكاملة الجوانب من البريد الالكتروني الى النشر الالكتروني بمعناه الاعتيادي والجديد والتجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية وغيرها من الأنشطة الإلكترونية التي بمقدور والمؤسسات القيام بها من مواقعهم وبيوتهم وبلدانهم في أي وقت يرغبون فيه.



(المكونات الأساسية للنشر الالكتروني)

المكونات الأساسية لنظام النشر الالكتروني:

يوجد العديد من المكونات الأساسية التي تكون في مجملها نظام النشر الالكتروني، وهي جهاز الحاسوب، وشاشة العرض المرئي، وآلة المسح الضوئي، والطابعة، ولغة صف الصفحة التي تمكن الطابعة من انتاج وصف الحروف والأشكال وطباعة العناصر الغرافيكية، وسنستعرض كل جزء من أجزاء نظام النشر الالكتروني بشئ من التفصيل[1].

(1) محمد فتحي عبد الهادي، أبو السعود ابراهيم، النشر الالكتروني ومصادر المعلومات الالكترونية، القاهرة: دار الثقافة العلمية، [د . ت]، ص 23-35.

1- أجهزة الحاسوب المستخدمة في النشر الإلكتروني:

إن حزم البرامج الشائع استخدامها في أنظمة النشر الالكتروني يتم تحميلها على أجهزة حاسوب ابل أو أجهزة حاسوب IBM والأجهزة المتوافقة معها، ويرجع ذلك للأسباب الآتية:

أ- أن أجهزة (أبل) كانت تتمتع عند ظهورها بشاشات ذات قوة تباين عالية. يمكن لها أن تقوم بتوضيح وتبيين أشكال الحروف والعناصر الغرافيكية.

ب- أن أجهزة حاسوب (أبل) ظهرت بمصاحبة فأرة Mouse كأداة مساعدة إضافية إلى جانب لوحة المفاتيح.

جـ - أن أجهزة (أبل) كانت في تصميمها الأساسي أقوى من أجهزة IBM.

د – نظام التشغيل في أجهزة (أبل) يتسم بالسهولة بالنسبة للمستفيد.

شاشة العرض المرئي The Monitor:

تعد الشاشة المكون الرئيس الثاني في نظام النشر الالكتروني ومن الممكن استخدام شاشة ملونة أو شاشة عادية ولكن الشاشة التي يبلغ مقاسها 14 بوصة أو أقل من ذلك لا يستطيع عرض صفحة كاملة من المتن التي يمكن قراءته مما يحتم إجراء بعض الأوامر لعرض أجزاء مختلفة من الصفحة كاملة يمكن عرض الصفحة عند تجميع أجزائها المختلفة ويعمل هذا الإجراء على توضيح عملية وضع العناصر المختلفة للصفحة وإبراز العلاقة بين العناصر النصية والغرافيكية.

آلات المسح الضوئي Scanners :

تستخدم آلا ت المسح الضوئي المستوية تقنية (CCD) Charge Coupeled Device Array ويتم بمقتضاها تثبيت الصورة مقلوبة فوق سطح آلة المسح فتتحرك كتلة رأسها تحت الصورة مطلقة الضوء الذي ينعكس في سطور متتابعة فتلتقطه المستقبلات في آلة المسح بالانعكاس أو من خلال الضوء النافذ عبر الشريحة الفيلمية في حالة المسح بالنفاذ ويعد تجميع السطور تلقائياً لتشكيل الصورة الملتقطة وبإيجاز فانه يتم تغذية الحاسوب بمستند ما من خلال جهاز الماسح الضوئي وفي

غضون ثوان تظهر صورة المستند على شاشة الحاسوب ويمكن أن يحتوي المستند نفسه على مستند أو عناصر غرافيكية وفي حالة النصوص فان استخدام المسح لا يجعل هناك حاجة لإعادة كتابة النص على لوحة المفاتيح وإذا أردنا أن نضمن مستنداً ما عناصر غرافيكية فانه لا يوجد ثمة بديل سوى استخدام حزم برامج معالجة العناصر الغرافيكية Graphics Programs وذلك على الرغم من أن هذه المعالجات تتطلب خبراء في هذا المجال وتستغرق وقتاً ليس بالقليل.

برنامج معالجة الكلمات Word Processing Program:

تكمن ميزة نظام التعرف البصري إلى الحروف (OCR) في الوفرة الهائلة في العمالة بدلاً من إعادة جمع المستندات المختلفة التي تتطلب وقتاً وجهداً فانه يمكن أن ندع جهاز الماسح الضوئي يقوم بهذه المهمة بسرعة فائقة وهناك طرز سريعة من آلات المسح التي تمسح الصفحة في عشر ثوان فقط.

لغة وصف الصفحة Page Description Language

عند تصفح أي آلة للنشر الالكتروني فإن المصطلح الذي سوف يواجهنا غالباً هو (Post script) ولا شك أن هذا المصطلح يشير الى جزء من البرامج التي تكمن في الآلة الطابعة التي تمكنها من إنتاج وصف الحروف والأشكال وطباعة العناصر الغرافيكية ذات الجودة العالية وتستخدم لغة وصف الصفحة كحلقة وصل تقوم بترجمة وتغير الأشكال بين الحاسوب وطابعة الليزر فالحاسوب يرسل بيانات الى الطابعة في شكل نقاط ويتم استخدامها في تكوين الشكل الكلي للصفحة .

أجيال النشر

الجيل الأول (الطباعة) وهي اعتماد الورق كأساس مع كافة الإجراءات والخطوات والأجهزة والمستلزمات المتعلقة بالطباعة. وهي من أقدم المراحل ونفسها موجودة ومزدهرة لحد هذا اليوم وتصدر عنها انواع متعددة من الأوعية كالكتيبات والدوريات والتقارير والبحوث.

الجيل الثاني (الطباعة الورقية والإلكترونية) حيث يمكن الحصول على أوعية المعلومات بنوعين ورقي والكتروني وبنفس الوعاء ويتم توزيعها وتسويقها بشكلين وحسب الطلب والحاجة والإمكانات المالية والاقتصادية والمعاينة للجهات المستفيدة منه.

الجيل الثالث (النشر الإلكتروني فقط) وهنا بدأت المعلومات تنشر إلكترونياً فقط وعلى أوعية مختلفة كالأقراص المدمجة أو قواعد البيانات أو ككتب إلكترونية أو دوريات إلكترونية أو حتى مراجع الكترونية لا يمكن الحصول عليها الا بهذا الشكل فقط. وبمعنى آخر ليس لها أي أصل ورقي ولم تظهر الا بهذا الشكل الالكتروني فقط.

الجيل الرابع : إن أحدث الأجيال هو التوجه الى تحويل المطبوعات الموجودة بشكلها الورقي أساساً اضافة الى شكلها الالكتروني بإلغاء الشكل الورقي والاكتفاء بإصدار ونشر الشكل الإلكتروني فقط لما يتمتع بامتيازات ولتطوره نتيجة لتطور تكنولوجيا الحواسيب والبرمجيات المعتمدة في انتاجه واتجاهات المستفيدين بمختلف مستوياتهم الثقافية والفكرية أكثر فأكثر نحو النشر الإلكتروني.

التحول من النشر التقليدي الى النشر الإلكتروني:

لقد قام ولفرد لانكستر "W.F.Lancster" بوضع قائمة أو جدول يعتبره إطاراً عاماً لمراحل التحول الكامل الى النشر الإلكتروني على عمليات النشر وأثرها على المؤلفين والموزعين والمستفيدين من تلك المطبوعات وهذه القائمة كما يلي:

استخدام الإلكترونيات	تأثيرها ودلالتها على:		
	المؤلفين	الناشرين	المستفيدين والقراء
الطباعة على الورق	يكتب المؤلف على النهاية الطرفية ويقدم المادة للناشر في شكل مقروء آلياً	اقتصادية مالية المخرجات قاعدة البيانات	-احتمال اقتصاد يفي النفقات -احتمال تقليل في فترة تأخير صدور المطبوعات -المطبوعات موجودة عند الطلب
توزيع المطبوعات بالشكل الورقي		منتجات وخدمات جديدة	-أدوات جديدة -قدرات جديدة -الاتاحة بدلاً من الملكية
توزيع مطبوعات جديدة	يفكر المحررون والجامعون في مشروعات جديدة	منتجات وخدمات جديدة	-اتاحة بيانات غير متوافرة بطريقة أخرى -اتاحة بيانات جارية غير موجودة بطريقة أخرى -صدور دوريات حسب الحاجة
إمكانية المؤتمرات المحوسبة	تسهيل التأليف المشترك	منتجات وخدمات جديدة	-اتاحة بيانات غير متوافرة بطريقة أخرى -صدور دوريات حسب الحاجة
انتاج أشكال جديدة من النصوص	يستطيع المؤلف أن يخطط لتقديم المعلومات النصية بطريق مختلفة		يستطيع القارئ أن يعدل وأن يتفاعل مع النص ومع المؤلف ومع القراء الآخرين.
تقديم المعلومات أو الأفكار بطرق جديدة بما ذلك الحركة والصوت	يفكر المؤلفون في طرق جديدة لتقديم المعلومات مع اعتماد أقل على النص -اشكال فنية جديدة		القراءة تصبح أكثر مشاركة .

الفرق بين الكتاب الورقي والكتاب المنشور الكترونياً

	الكتاب الورقي		الكتاب المنشور الكترونياً
1	قدرة محدودة في تخزين البيانات	1	قدرة هائلة في تخزين البيانات
2	الحاجة الى أماكن كثيرة للتخزين والحفظ	2	لا حاجة الى مساحات للحفظ (حفظ على أنواع مختلفة في الأقراص)
3	سهل الحمل والنقل بشرط عدم وجود أعداد أو مجلدات	3	سهولة كبيرة في الحمل والنقل حتى ولو كان بأعداد أو مجلدات كثيرة
4	يمكن قراءته من دون أجهزة	4	لا يمكن ذلك
5	يمكن الحصول عليه من قبل أشخاص (ذوي الدخل المحدود)	5	قد لا يستطيع ذوي الدخل المحدود الحصول عليه ومتابعة تطورات أجهزة الحاسوب
6	سهولة الاستخدام للشخص وهو جالس في القطار والسيارة والطائرة وأي مكان يشاء .	6	مع ظهور أجهزة أصبح بالإمكان قراءة الكتاب الإلكتروني للشخص وهو جالس في البيت أو على الأرض وفي المحطات والأماكن العامة .
7	بالإمكان استخدام عدة كتب في آن واحد.	7	يمكن ذلك أيضاً إذا توافرت إمكانية الربط وحرية التنقل عبر الشبكة أو القاعدة.
8	قدرة التصفح وضع الملاحظات والتأشير واستخدام الألوان	8	امكانية التصفح الاعتيادي والتتابعي وغير التتابعي ((hyper text واختيار الصفحات المطلوبة
9	لا يمكن الربط ما بين الكلمات الموجودة على صفحات مختلفة	9	امكانية الربط ما بين الكلمات المتناثرة على صفحات مختلفة من خلال Link
10	يمكن الحصول على نسخ من الصفحات المطلوبة (الاستنساخ)	10	يمكن استخدام جهاز الطابعة Printer كمخرجات ورقية

	الكتاب الورقي		الكتاب المنشور الكترونياً
11	قابل للتلف والتمزق والاحتراق ويمكن حفظه لفترات طويلة ولكن يتأثر لون ونوع الورق	11	يمكن حفظه الى ما لا نهاية باستخدام تقنية الأقراص واعادة استنساخه وحفظه في أماكن تبعد عنه الفيروسات واساليب اتلاف الأوعية الألكترونية
12	له شكل وجاذبية خاصة كوعاء لحفظ المعلومات	12	ليس له أي شكل جذاب كوعاء لحفظ المعلومات
13	لا يزال أغلب المؤلفين يعتمدونه لنشر نتاجهم الفكري	13	هو أقل استخداماً كوعاء لنشر النتاج الفكري من الشكل الورقي

مزايا النشر الإلكتروني:

يمكن إيجاز مزايا النشر الإلكتروني بما يلي[1]:

1. **توفير تكلفة استخدام الورق، ونفقات الطباعة، حيث يمكن إدخال كميات هائلة** من المعلومات في شريحة صغيرة مثل قرص الليزر (C.D) الذي يسع لآلاف الكتب، وقد تكون من أمهات الكتب التي تتكون من أعداد هائلة من الصفحات الورقية.
2. **السرعة في عمليات البحث العلمي،** ويعني ذلك إمكانية الحصول على المعلومة بسهولة من جهة ونقلها من مكان لآخر بكل يسر من جهة أخرى.
3. **سهولة تحديث المعلومات وإجراء المراجعة والتعديلات والإضافات الكترونياً.**
4. **الحرية المطلقة في نشر** الناشر ما يريده من تعبير عن رأيه بكل صراحة وجراءة دون رقابة أو قيود أو حدود لمادة النشر.
5. **رخص تكلفة التوزيع،** فتكلفة إرسال المعلومات عن طريق الانترنت تكون ارخص بكثير من إرسال كتب ومطبوعات تحتوي على الحجم نفسه من البيانات والمعلومات.

(1) جمال الصرايرة، النشر الإلكتروني، ص 42 – 43.

6. **استخدام نظم النصوص المترابطة مثل الهايبرميديا (HYPERMEDIA) وكذلك الأوعية المتعددة (MULTIMEDIA)** وهي التكنولوجيا التي تمزج النصوص بصور وإيضاحات ورسوم بيانية وأصوات، وتقدم تسهيلات كبيرة من خلال شبكة كثيفة بالمعلومات، وهذا بدوره يضيف عنصر التشويق للمستفيد من مؤثرات مختلفة.
7. **سهولة التنقل عبر اللغات والثقافات**، وذلك أن النشر الإلكتروني يحقق درجة عالية من التنقل المرن بين اللغات مما يساهم في نشرها، وكذلك بالنسبة للثقافات والدراسات المتعددة.
8. **البحث عن المعلومة بما يتجاوز الأساليب التقليدية** ليبحر المستفيد في كم لا يحصى من معلومات متعلقة بموضوع واحد وتكون غاية في الدقة والنفاذ.
9. **إمكانية النشر الذاتي**، إذ كل مؤلف يستطيع نشر مؤلفاته بنفسه مباشرة دون وساطة كالناشرين والموزعين.
10. إتاحة الكتب الناطقة لفاقدي البصر (المكفوفين) وهذه تعتبر ميزة هامة لهذه الفئة من المستخدمين.
11. **المحافظة على البيئة**، حيث إن النشر الالكتروني يقلل من استخدام الورق وهذا يعني المحافظة على الأشجار التي تقطع عادة لتحول إلى أوراق.

وكما هو معلوم فالنشر الإلكتروني هو نتاج تأثير تكنولوجيا المعلومات (الحواسيب والاتصالات والانترنت) فنجد أن مزاياه لا تختلف كثيراً عن مزايا الحواسيب والشبكات والانترنت ولكنها أكثر اتساعاً لارتباطها بالنتاج الفكري الإنساني، **وعليه تعددت المزايا كالآتي:**

- السرعة العالية في الطباعة وظهور الشكل الإلكتروني مع الكفاءة والجودة العالية.
- التوفير في المساحات التي كانت تشغلها الوثائق والملفات والكتب الورقية .
- سهولة إجراءات الطباعة والمراجعة والتعديلات والإضافة.
- الناحية الاقتصادية ، كلفة إعداد المطبوع الإلكتروني كالتنضيد والاجراءات والمتطلبات البشرية والمالية والمعدات والتي لها أكبر الأثر في ارتفاع كلفة المطابع والعاملية مع تأخير النشر.

- الحصول على رسوم ومخططات وصور أكثر فاعلية ووضوح ومجال وجودة من خلال البرمجيات الخاصة والمساعدة في إظهار هذه المواد بشكل يتلاءم مع قيمة النص المكتوب بل ويضيف إليه قيمة أعلى وتأثيراً أكبر على القارئ أو المشاهد.
- المرونة العالية في التداول بالمواد الإلكترونية وإمكانية نقلها الى حاسوب القارئ في أي وقت بالمواد من دون كلفة شحن أو رسوم البريد.
- إزالة حواجز المكان والمسافات والأوقات بين منتج الشكل الإلكتروني والمتلقي أو المستفيد النهائي أينما كان في العالم.
- العالمية أو ما يعرف بالكونية globalization فالكتاب الإلكتروني والدورية الإلكترونية وغيرها من المصادر الإلكترونية المتاحة عبر الانترنت أو من خلال القواعد أصبحت لكل الناس في كل أنحاء العالم .
- وسع النشر الإلكتروني من القدرات القرائية وقلص إلى حد كبير من مشكلة القراءة للمطبوعات التقليدية فهو متاح وبأشكال شائقة وناجحة وسهلة مزودة بالرسوم والمخططات والصور الثابتة والمتحركة ، الصامتة والناطقة.
- أصبح للنشر الإلكتروني أكبر الأثر في المجال العلمي والبحث والتعليم الجامعي حيث فتح الأبواب الواسعة أمام الباحثين لنشر أبحاثهم وعرض أفكارهم العلمية وجهودهم وتبادلها مع زملائهم في التخصصات المطابقة أو ذات العلاقة من مختلف بقاع العالم. وهذا ما سيؤدي الى تطوير المعرفة وازدهار الابتكار والإبداع والبحث العلمي.
- ارتبط مصطلح النشر الإلكتروني بما يعرف بالنظام اللاورقي الذي استعاض عن الورق في جميع مراحل وانشطة الطباعة وانتاج المطبوعات متخلصاً من كافة المشكلات المعروفة بصناعة نشر المطبوعات الفنية التقنية والاقتصادية.

❖التفاعلية :

يتيح النشر الإلكتروني فرصة التفاعل بشكل آني بالمادة المنشورة سواء من خلال إرسال التعليق إلى الكاتب أو الناشر عبر البريد الإلكتروني أو أي اسلوب آخر، أو عبر إدراج النقد أو التعليق أو التصحيح في مكان النشر ذاته كما يحدث في المجموعات التبادلية والمنتديات، وتتيح هذه الخاصية تأكيد صحة أو نفي خبر معين بشكل آني في مواقع الأخبار، كما تتيح للكاتب فرصة أن يرى ردود الفعل حول ما كتب من خلال معرفة عدد زوار الموقع أو من خلال ما يصله من رسائل الكترونية . وتتيح هذه الخاصية الفرصة لعدد غير محدود من القراء للاطلاع على ملاحظات الآخرين.

❖كسر احتكار المعلومة:

حيث يتيح النشر الإلكتروني فرصة تعميم المعلومة بشكل واسع جداً على سطح الكرة الأرضية لتصل إلى كل الناس، وهو مالم يكن يحدث في السابق، حيث كانت المعلومة محدودة التوزيع والانتشار لأفراد لديهم الإمكانات والفرص للاطلاع عليها أو الوصول إليها. كما أصبحت الكتب والصحف والدوريات والمراجع وبخاصة الموسوعات متوافرة للقراء والباحثين أينما وجدوا. وقد أسهم ذلك كله في تطوير وظائف ومهارات ومعارف الأفراد بشكل واسع وبأقل التكاليف والجهود.

❖انفجار النشر:

لقد أتاحت شبكة الانترنت الفرصة لكل مستخدم لها أن يصبح ناشراً، وقد أدى ذلك إلى انفجار هائل في عدد مواقع النشر على الانترنت، وكان نتيجة ذلك تجاوز بيروقراطية النشر التقليدي وحدوده، ولكن هذا الانفجار في صناعة النشر أدى إلى صعوبة في الاختيار وإلى إلغاء الرقابة على النشر.

- يتيح النشر الإلكتروني فرصة الترابط ما بين النص والفنون السمعية والبصرية بشكل لا يمكن تقديمه من خلال النص المطبوع.

- ابتداء من اختيار الخطوط والألوان وتصميم الصفحات والحركة والصوت وما يعرف بالملتيميديا Multimedia وانعكاساته واثاره الايجابية على المتلقين.

❖المحافظة على الوثائق وكتب التراث:

- من خلال النشر الالكتروني يمكن المحافظة على الوثائق وكتب التراث الانساني والعلمي والديني من التلف والضياع ويسهل تداولها والاستفادة منها عبر التاريخ كوسيط الكتروني.

النشر الذاتي وإمكانية تحويل المؤلف نفسه الى ناشر، وذلك عن طريق اسشتثمار قدرات الحواسيب وبرمجيات النشر المتطورة لانتاج وطباعة مؤلفاتهم دون الرجوع الى الناشرين ومن خلال المواقع الشخصية للمؤلفين والباحثين والكتاب، وهكذا اصبح بإمكان المؤلفين والكتاب التواصل مع القراء والمستفيدين والباحثين والكتاب الآخرين في كتابة وتحديث وتطوير مؤلفاتهم وتسويقها أيضاً دون الحاجة الى الارتباط بناشر محدد والخروج من دائرة الارتباط بالناشرين ومشكلاتهم مع الكتاب والمؤلفين.

❖المحافظة على البيئة:

وذلك من خلال تقليص استخدام المادة الأساسية لصناعة النشر الا وهي الورق، والورق كما هو معروف يصنع أساساً من الأشجار وكلما زادت صناعة النشر زادت عملية تقطيع الأشجار وتحويلها الى الورق. إذاً فالنشر الإلكتروني من العوامل المساعدة على حماية الأشجار وبالتالي الحفاظ على البيئة في العالم.

❖زيادة فرص التجارة الإلكترونية:

كثرة انشاء المواقع للمطبوعات وقواعد البيانات وللناشرين والمؤلفين أيضاً والسماح للدخول إليها والاشتراك فيها والشراء منها ساعد على زيادة حجم التجارة الإلكترونية في العالم.

❖الفوائد الاقتصادية للمؤلفين:

من خلال النشر الإلكتروني يستطيع أي مؤلف لكتاب أو ابحاث أن ينشرها مباشرة عبر الانترنت على سبيل المثال من خلال موقع خاص به ثم يسوق مطبوعاته في انحاء العالم دون كلفة الطباعة التقليدية أو عبر الناشرين ويكون له سوقاً مربحة اذا استطاع اعتماد وسائل اعلانية واعلامية ناجحة واتجه الى السوق المستهدفة بذكاء.

❖الفوائد الاقتصادية للناشرين

لقد توجه أغلب الناشرين في العالم والبلدان العربية الى فتح مواقع لهم واعتماد النشر الإلكتروني للإعلان وتسويق مؤلفاتهم والاتصال بالمؤلفين والغاء الموزعين ووسائل نقل وحمل المطبوعات حيث أصبح التواصل بالمؤلفين الكترونياً عبر وسائله وطرقه المتعددة السهلة والمتاحة.

❖الفوائد الاقتصادية للمستفيدين

اصبح الآن بإمكان المستفيدين متابعة المنشورات الالكترونية للناشرين عبر الانترنت واختيار المناسب لرغباتهم واتجاهاتهم العلمية وتخصاصتهم ودفع الأسعار عن طريق بطاقات الائتمان دون الحاجة الى السفر والتنقل من بلد لآخر بحثاً عن المطبوع المطلوب.

مجالات النشر الإلكتروني:

لقد استخدم النشر الإلكتروني في مجالات عديدة منها[1]:

1. نشر الأبحاث العلمية.

حيث يحتاج الطلبة والباحثون إلى توافر هذا النوع من المعلومات أثناء بحثهم، ويسهل هذا النوع من النشر توفير المعلومة لمحتاجيها مهما كان محل وجودهم سواء

(1) خالد الصرايرة، النشر الالكتروني، ص 56.

عن طريق الحصول على المواد من مؤلفيها مباشرة أو من الأرشيف الإلكتروني (Electronic Archives)، وخير دليل على ذلك أن القارئ يمكنه الحصول على أية رسالة دكتوراة من خلال الدخول لموقع الكاتب لهذه الرسالة والمنشورة إلكترونياً على الموقع بصيغة (PDF) [1].

2. نشر الكتب والمحاضرات الدراسية الجامعية.

في هذا المجال يستطيع الأستاذ الجامعي أن يختار الكتب والمحاضرات التي يريد تدريسها لطلبته ونشرها إلكترونياً، ليدخل الطالب إلى هذا الموقع المحدد من قبل أستاذ المادة ليحصل على المادة المطلوبة، مع مراعاة أن بعض الجامعات توفر الطابعات الإلكترونية عالية السرعة لطلبتها. ومن الأمثلة عليها مشروع بريموس (PRIMUS) الذي قدمه الناشر ماكروهيل وهو نظام للطبع الإلكتروني حسب الطلب لفصول من الكتب الجامعية[2].

3. الصحف والمجلات:

منذ وقت قريب أصبح بالإمكان الوصول إلى النص الكامل للصحف والمجلات عن طريق الخط المباشر (ON LINE)، حيث قامت مؤسسة (Mead Data Central) بتقديم مرصد المعلومات نيكسيس (NEXIS)، ويحتوي هذا المرصد على النصوص الكاملة للواشنطن بوست والنيوزويك ومقتطفات من رويتر والأسوشيتد بريس[3]، ويستطيع المؤلفون والناشرون المحافظة على حقوق ملكياتهم في التأليف والنشر بعقد اتفاقيات مع مراصد المعلومات تمنع المراصد من استخدام أي مواد من صحيفة أو مجلة إلا بعد فقدانها لصفة الحداثة.

---

(1) انظر أمن النشر الالكتروني، مجلة الحاسوب ، مرجع سابق، ص 28.

(2) أحمد أنور بدر، علم المعلومات والمكتبات: دراسة في النظرية والارتباطات الموضوعية، ط1، القاهرة: دار غريب للنشر والتوزيع، 1996، ص 330 – 331.

(3) أحمد بدر، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، الرياض: دار المريخ للنشر: 1985، ص 334 – 337.

5. الدوريات العلمية:

تتناول هذه الدوريات البحث الأكاديمي، حيث يستطيع الباحث إرسال بحثه بالبريد الإلكتروني لرئيس تحرير هذه الدورية المراد النشر فيها ليقوم هذا بفحصه وتحديد لجنة التحكيم لتقييم البحث، وهنا إما أن توافق لجنة التحكيم على البحث أو تطلب تعديلات معينة أو ترفضه، وفي الحالة الثانية أي حالة التعديلات يستطيع الباحث بكل بساطة إجراء هذه التعديلات ليتم نشر البحث وإخطار المشتركين بالدورية بوجود البحث(1).

وبالرغم من سهولة هذه الطريقة في نشر الدوريات العلمية وقلة تكلفتها إلا أنه لم تصدر دورية بالشكل الإلكتروني وحدة حتى الآن. حيث لا بد من استخدام الطرق التقليدية كالبريد وما إلى ذلك. ومن الأمثلة عليها: (Irics Medical Science Series).

6. نشر الأدلة التقنية:

وهي منشورات عادة ما تكون كثيرة التعديل والتنقيح، وخير مثال على ذلك كتاب (Handbook Safety Inspector Aviation) الذي يصدر عن إدارة الطيران الفيدرالية حيث يضم تصاميم ورسوم ويرسل لمكتب الطباعة الحكومي لتقوم بطباعته ونشره، ويحتاج هذا إلى فترات زمنية طويلة قد تصل إلى شهرين أو ثلاثة أشهر عدا عن التكلفة العالية. ولأن المفتشين يحتاجون لمعلومات حديثة باستمرار قامت إدارة الطيران بنشر هذا الكتاب إلكترونياً على الانترنت عن طريق تصميمه باستخدام برنامج (Adobe Frame Maker) وتحويله إلى صيغة (PDF)، ووضعه على شبكة الانترنت ليستفيد المفتشون منه، ووفر ذلك الوقت والمال عدا عن حل المشكلات التنظيمية داخل الكتاب، حيث إنه بحاجة دائمة للتغيير لأن أنظمة وقوانين صناعة الطيران دائمة التحديث والتغيير. وبالتالي يستطيع المفتشون الآن الحصول على التعديلات بالبريد الإلكتروني، حيث يحدد مكان التعديل بالكتاب(2).

---

(1) أحمد أنوربدر، علم المعلومات والمكتبات: دراسة في النظرية والارتباطات الموضوعية، ط1، القاهرة: دار غريب للنشر والتوزيع، 1996، ص 330 – 331.

(2) محمد جاسم فلحي، النشر الالكتروني: الطباعة والصحافة الالكترونية والوسائط المتعددة، مرجع سابق ص 88، 89.

7. **فهارس وكشافات المكتبات.**

تقوم الآن معظم المكتبات وخاصة المكتبات الجامعية والعامة بإتاحة فهارس مقتنياتها على شبكة الإنترنت ليستفيد منها الباحثون في أي مكان، وذلك باستخدام طرق كثيرة في البحث منها البحث بالكلمات المفتاحية للعناوين أو المؤلفين أو الموضوعات أو البحث عن طريق الرقم الدولي الموحد للكتاب ردمك (ISBN)، ومن الأمثلة عليه مكتبة الكونغرس – شبكة (OCLC) – مكتبة جامعة الإمارات.

8. **الخرائط والصور**

من الأمثله عليها: Landsat Imagery / Ecobase/ Brls System.

تقسيمات النشر الإلكتروني[2، 1]:

هناك أكثر من محك يمكن تقسيم مجال النشر الإلكتروني وفقاً له:

أولاً: طبيعة الوسيط:

وينقسم في ضوء هذا المحور إلى الفئتين التاليتين:

أ- المواد النصية **Textual Media**:

وتضم:

- خدمات الخط المباشر.
- الأشرطة Tapes.
- الأقراص المغنطة Magnetic Discs.

---

(1) The British Library (1994) Electronic Publishing Parctice in the U.K. Cambridge: British Library ، 1994m P. 1.2.

(2) زين عبد الهادي. (1999) النشر الالكتروني: التجارب العالمية مع التركيز على عمليات إعداد النص الإلكتروني.. الإتجاهات الحديثةفي المكتبات والمعلومات: كتاب دوري محكم يصدر مؤقتاً مرتين في السنة. – مج 6، ع 12 (يوليو 1999) ص 38.

- الأقـراص المليـزرة CD – ROM والأشـرطة البصـرية الرقميـة الأخـرى مثـل CDTV، CDI .
- الدوريات الإلكترونية.
- الإذاعة Broadcast وتطـرح هنـا بمعنـى أنهـا الاذاعـة الـتي تتضـمن خـدمات المعلومات النصية مثل Ceefax أو Oracle وليست الإذاعة التلفازية الـتي تعـد ضمن المواد النصية.

ب – المواد غير النصية Non- Textual Media

ويمكن أن تضم:

- المجموعات المصورة.
- الأفلام والفيديو.
- الموسيقى.
- أقراص الفيديو التناظرية Analogue Videodisc.

ثانياً: طبيعة الجهة المتوافرة على عملية النشر الإلكتروني:

-الناشرون التجاريون.
- الأفراد.
- الجهات الحكومية.
- المكتبات ومراكز المعلومات.
- النشر الأكاديمي.

ثالثاً: طبيعة محتوى المنتج:

- النشر الأولي: أي نشر النص الكامل.
- النشر الثانوي: مثل نشر الأدلة والفهارس والكشافات والمستخلصات.

رابعاً: الموضع:

وهو الذي تختزن فيه المعلومات وتسترجع منه، وفي هذا السياق نتقسم نظم النشر الإلكتروني إلى ثلاث فئات هي:

- نظم النشر المركزية.
- نظم النشر اللامركزية.
- نظم النشر المختلطة[1].

هناك العديد من الأشكال التي تستخدم في النشر الالكتروني والتي يتم من خلالها نشر الأعمال الفنية والأدبية والعلمية وإتاحتها للباحثين، ومن هذه الأشكال[2].

أولاً: الاتصال المباشر (On Line):

والارتباط ببنوك وقواعد المعلومات وتكون هذه القواعد ببليوغرافية وهي الأكثر استخداماً، وقواعد المعلومات غير ببيلوغرافية ذات النص الكامل (Full Text) والنصية مع بيانات رقمية، وتعد هذه القواعد مؤسسات أكاديمية وتجارية ودولية وجمعيات علمية ومكتبات وطنية[3].

ثانياً: الأقراص المرنة والأقراص المليزرة.

(Compact Disk، C.D Rom):

يحتاج النشر الإلكتروني عن طريق الأقارص المرنة أو المدمجة إلى ميزانية وخبرة ورسالة وجمهور والتعامل مع الشركات والمؤسسات التي تنتج هذه الأسطوانات، وغالباً ما ينشر على هذه الأقراص المواد المرجعية والمعاجم والموسوعات والقصص المتحركة للأطفال حيث إنها تستوعب إلى جانب النص

(1) نفس المصدر السابق.

(2) خالد الصرايرة، النشر الالكتروني، ص 51-55.

(3) مجبل لازم المالكي، النشر الالكتروني، رسالة المكتبية، مرجع سابق، ص 57.

المكتوب الصورة الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو، وإمكانية الطباعة منها على الورق، والنسخ منها إلى الحافظة ومن الحافظة إلى أي ملف على القرص الصلب لاستخدامه طبقاً لاحتياجات المستخدم.

ويمتاز النشر عن طريق الأقراص بأنه أقل تكلفة، ولا يحتاج إلى اتصال هاتفي أي لا يحتاج لأن تكون على الشبكة، كما أنها تمتاز بصغر حجمها وكبر سعته وسهولة استخدامه حيث لا تتطلب سوى جهاز حاسب إلى شخصي وهذه تباع في المكتبات والمعارض مثلها مثل الكتاب[1].

ثالثاً – الشرائح الرقمية الخاصة على شكل ذاكرة للقراءة فقط وتعرف باسم (Rom):

وهذه تتطلب أجهزة حاسوب خاصة عالية التقنية يتم تخزين محتوى المصنفات على شرائح رقمية على شكل ذاكرة تعرض على هذه الأجهزة حتى يتسنى الاطلاع عليها أو الاستفادة منها وتسمى المصنفات في هذه الحالة بالمصنفات أو الكتب الالكترونية المكرسة (Dcdicated E-Books)، ويكثر استخدامها في نشر القواميس الناطقة والمترجمة منها، وتخدم هذه الشرائح في الغالب كتب الجيب (Pocket E - Book) يسهل الاطلاع عليها عند الحاجة وخاصة في السفر لبلاد أجنبية حيث تفيد في الترجمة الفورية[2].

رابعاً: الأقراص الرقمية متعددة الأغراض (DVD):

تمتلك الأقراص الرقمية القدرة على تخزين كميات هائلة من المعلومات التي يمكن الوصول إليها بسهولة وسرعة، وليست سعة هذه الأقراص الكبيرة في الاختزال هي الميزة الوحيدة لها ولكنها الأوسع انتشاراً وتداولاً.

---

(1) انظر أحمد فضل شبلول، ثورة النشر الالكتروني، ط1، الاسكندرية، دار الوفاء لدينا للطباعة والنشر، 2004، ص 29-30.

(2) انظر، حمدي سعد أحمد، مرجع سابق، ص 86 – 87.

فهي تخزن بين 2 و 4.5 جيجا بايت، أي ما يزيد عن ستة أقراص ليزرية مدمجة، أو ما يزيد عن 200 قرص مرن، ومن مميزاتها أيضاً السرعة الفائقة في تخزين المعلومات بشكل رقمي يسرع عملية قراءتها بشكل كبير، وقد تصل سرعة القراءة في بعض الوحدات إلى (16.6) ميجا بايت في الثانية، وتمتاز أيضاً بامكانيات تشغيلها في بيئات مختلفة، وقد وفرت تقنية (DVD) نوعين من الأقراص:

أ- أقراص (DVD) الفيديوية والتي تشغل بوساطة مشغلات (DVD Pleyer) وتعمل مع التلفزيونات المنزلية.

ب -اقراص (C.D ROM) والتي تعمل مع الحاسوب الشخصي، ويتم تشغيلها بوساطة سواقات (C.D ROM) والتي يمكن تشغيلها بمشغلات (DVD Player) ويؤخذ عليها إمكانية نسخها وتوزيعها بصورة غير شرعية نتيجة أعمال القرصنة التي يقوم بها البعض، إلا أنه تم حل هذه المشكلة بظهور أقراص تحتوي على نظام أمني يجعل من الصعوبة نسخ هذه الأقراص بأي شكل غير شرعي من خلال ترميز هذه الأقراص لتعمل فقط على نوع معين من المشغلات وبشرط استخدام مفتاح أو شيفرة محددة وتسمى طريقة التشفير هذه الأقراص (CSS) وهي اختصار لجملة (Content Scrambling System) التي تجعل قراءة الأقراص مستحيلة دون مفتاح أو شيفرة خاصة بها(1).

خامساً: شبكة الانترنت.

تعددت وانتشرت خدمات الانترنت بطريقة أذهلت العالم بأكمله في العصر الراهن الذي أطلق عليه عصر المعلومات لما يشهده من سرعة واتساع لا مثيل لها في نقل المعرفة بشتى أنواعها في كافة أرجاء العالم.

ومن الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت خدمة البريد الالكتروني، وخدمات الاتصالات المختلفة الفردية أو الجماعية المرئية وغير المرئية (الصوتية)، والمكتوبة إلى جانب خدمات التعليم والاعلانات والتعاقدات والعلاقة العامة، مما جعلها شبكة لا يمكن الاستغناء عنها في هذا العصر.

---

(1) انظر. مجبل لازم المالكي، النشر الالكتروني، مجلة رسالة المكتبة، مرجع سابق، ص 59-60.

وتلعب شبكة الانترنت دوراً كبيراً في نقل وتداول المعلومات والمعرفة بين الناس على مستوى العالم، فيستطيع أي فرد أن يطلع على ما يشاء من صحف ومجلات ودوريات ومطبوعات والحصول عليها من خلال هذه الشبكة.

ويوجد العديد من المواقع التي تنشر آلاف الكتب الأدبية مجاناً كرسالة أدبية أو اجتماعية، وهناك بعض المواقع المتخصصة في نشر كتب معينة – كالكتب التعليمية – دون مقابل حيث يستطيع أي متصفح لأحد هذه المواقع تحميل الكتب والمؤلفات التي يريدها على جهازه الشخصي، والحصول على المعلومات بهذه الطريقة فيه مخاطر مما تحمله من فيروسات تصيب الجهاز المحملة إليه، إلا إن تقنية مكافحة ومقاومة هذه الفيروسات تخفف من هذا العيب في مقابل امكانية الحصول على ما تتضمنه هذه المصنفات من مزايا عديدة لمن يريدها.

ويتم النشر الالكتروني للمصنفات عبر الانترنت عن طريق ما يسمى بالمعالجة الرقمية، والتي تؤدي إلى إدخال المصنف إلى الشبكة في صورة مطابقة للأصل تماما، باستخدام آلة حاسبة تعرف باسم (ENIAC) وهي اختصار لـ (Electronic Numerical Integrator and Calculator) وتعني المفاضل المتكامل العددي الالكتروني، وتقوم هذه الآلة بتحويل أي معلومات إلى أرقام باستخدام الأصفار والآحاد فقط ويطلق عليها الأرقام الثنائية لأنها تستخدم إلا رقمي الصفر والواحد فقط.

وبتحويل المعلومات إلى هذين الرقمين يمكن تخزينها بأسلوب معين على ذاكرة الحاسب الآلي الذي يفهمها ويترجمها بطريقة آلية إلى حروف وكلمات ولوحات فنية وصورة مفهومة للانسان وتطابق الأصل المأخوذ منه تماما، ولذا تسمى بالمعلومات الرقمية، أو المصنفات الرقمية، وتسمى هذه العملية بالنشر الرقمي أو الإلكتروني[1].

---

(1) حمدي احمد سعد أحمد، مرجع سابق، ص 87-90.

مراحل النشر الالكتروني:

يوجد للنشر الالكتروني عدد من المراحل التي يمر بها، فقد أوجزها علي نبيل بالمراحل الآتية[1]:

أولا: اقتناء المحتوى:

يجب أن ندرك أن معد الوثيقة الالكترونية لا يشترط ان يكون صاحب محتواها، وفصل عملية اقتناء المحتوى عن عملية إعداد الوثيقة توجه ينمو بمعدل مطرد.

حيث يمثل المحتوى أهم مقومات النشر الالكتروني التي تشمل بجانبه عمليات المعالجة الآلية للمحتوى وتوزيعه من خلال الانترنت أو الوسائط المتعددة.

ثانياً: إعداد الوثيقة الالكترونية:

وتشمل عمليات إدخالها وتدقيقها هجائياً ونحويا، وإمهارها بالأكواد الخاصة لكشف تنظيمها الداخلي، وتزويدها بحلقات التشعب النصي (Hypertext) والتشعب الوسائطي (Hyermedia)، بما في ذلك روابط تناص الوثيقة (Inter Textuality)

ثالثاً: تأتي العمليات الآتية بعد الإعداد:

1. عمليات الفهرسة الآلية لاستخراج الكلمات المفتاحية التي تفصح عن مضمون الوثيقة.
2. عمليات الاستخلاص التي تنتقي عدداً من الجمل لتعبر عن مضمون الوثيقة الكلي.
3. عمليات تنقيح الوثيقة من المعلومات الخاطئةوالرديئة والضارة.
4. تأمين الوثيقة من أجل المحافظة على سريتها، وعدم تشويه مضمونها، وذلك باستخدام أساليب التعمية (Encryption).
5. إعادة الصياغة.

---

(1) نبيل علي، مرجع سابق، ص 154-157، 163.

رابعاً: هذه المرحلة تشمل عمليات دعم المستخدم.

ويمكن إيجازها في العمليات الآتية:

1. قراءة النص أتوماتيكياً باستخدام آلية تحويل النص المكتوب لمقابلة المنطوق (TTS: Text – To - Speech).
2. البحث في الوثيقة من خلال البحث النصي(textual search) عن كلمة أو أكثر داخل النص أو من خلال البحث الموضوعي (thematic search) بدلالة مدخل موضوعي معين.
3. تحليل مضمون الوثيقة آلياً من أجل استخلاص مفاهيمها، والكشف عن بنيتها الداخلية.
4. مقارنة النصوص آلياً لتحديد الفقرات المتطابقة أو المتشابهة.
5. توليد النصوص تلقائياً (TEXT GENERATION) وهذه عملية معقدة تجمع بين البحث والتركيب النحوي والمنطقي، وصياغة التراكيب النحوية في صورة نهائية بعد تطبيق عمليات الضبط النحوي، والتقديم والتأخير والاضمار والحذف، وما شابه.

أما الدكتور محمد فلحي فقد حدد المراحل التي يمر بها النشر الالكتروني بالمراحل الآتية[1]:

1. عملية التأليف والتحرير:

يتطلب من المؤلف أن تشمل وثيقته كل البيانات المتصلة بموضوعه (مثل الهوامش والمراجع والتعريفات القاموسية والكلمات المفتاحية المستخدمة في التكشيف) حتى تكون هذه الجوانب موجودة في الوثيقة المصدرية التي سيتم اقتباسها عند تجميعها في الوثيقة النهائية. ويجب أن يتعلم المؤلف كيفية رؤية وثيقته بشكل مختلف عن نظام النشر التقليدي، وسيكون لدى المؤلف دعم من نظام تحرير

---

(1) د. محمد جاسم فلحي، النشر الالكتروني: الطباعة والصحافة الالكترونية والوسائط المتعددة، مرجع سابق، ص 67-79.

النص على الخط المباشر. كما تشمل برامج تطوير نظام تحرير النص على إمكانية مقارنة الكلمات بالوثيقة بالكلمات في قاموس معياري، وينبغي على المحرر أن ينشئ ويختزن النصوص وذلك لتسهيل البث بطرق مختلفة إلى الناشر. إن اختزان وبث الأشكال والصور المرسومة يمثل إمكانية جديدة وفرتها البرمجيات الحديثة. ويجب أن تتضمن عملية التحرير والتأليف جانبين هما:

أ. مدخلات النص وتطويعه:

يعتبر إدخال النص عملية ضرورية في نظام النشر الالكتروني، ولكن هناك طرق عديدة لتحقيق ذلك، فهذا الادخال يمكن عن طريق لوحة المفاتيح. أما إذا تم إدخاله من خلال ملفات ورقية فمن الضروري استخدام قارئ الحروف البصري للسيطرة على العلمية. أما بالنسبة لتحرير النص فيتضمن عمليات الانشاء والحذف للحروف والكلمات والسطور. وتحرير النص هو الوظيفة الأولية للحاسبات الآلية عندما تستخدم بوساطة الناشر لانشاء أو تطويع المعلومات، ويتضمن التحرير تطويع النص بنائياً، فللوثائق بناء أو هرمية كرؤوس الموضوعات والرؤوس الفرعية. وهناك عناصر أخرى للوثيقة التي يكون لها بناء خاص مثل الجداول والأشكال والقوائم. ويتم إنشاء شكل تصميم الوثيقة قبل أو أثناء عملية إدخال النص، ورموز الشكل تسمى لغة الاشارات ويمكن ادخالها في الوثيقة عند ادخال النص بالاستعانة بأوامر التشكيل.

ب. مدخلات الرسومات وتطويعها:

يمكن إدخال الرسومات في نظام النشر الالكتروني باستخدام ماسح الصور لتحويل العمل الفني التقليدي كالإيضاحات والصور الفوتوغرافية إلى شكل رقمي يتم تطويعه بالآلات وتعتبر الأعمال الفنية عن طريق الحاسب الآلي مثل برنامج رسم أو طلاء مصدرا آخر من الرسومات. وكذلك إدخال صور الفيديو في النظام بشكل مناسب. فمعايير تبادل البيانات تلعب دوراً هاماً في تطويع الصور المرسومة أي أن الايضاحات يجب أن تخضع لمقياس رسم معين حتى تأخذ الحجم الصحيح.

2. عملية التصميم.

يشمل التصميم عمليات عديدة أهمها التجميع أو تشكيل الوثيقة وعملية توليد الكشافات وقوائم المحتويات والهوامش والترقيم. فتزودنا البرامج الجاهزة لتشكيل الوثيقة بالانتظام في هذه العملية، ويفترض أن تكون هذه البرامج مرنة التشكيل وإعادة التشكيل حسب الطلب. وقد وضعت لغة العلامات الشاملة المعيارية للمعاونة في مراجعة وتكامل الوثائق، اعتماداً على مواصفات معلوماتية مشتركة ولكن يتطلب أن تكون كل وحدة مستقلة داخل قاعدة بيانات شاملة لوصف مقنن يمكن التعرف عليه وتفسيره، عن طريق لغة العلامات يستطيع المؤلفون التعبير عن التنظيم العام للوثيقة. كما يستطيع المصمم أن يبني على هذه النظم لإنشاء القطعة النهائية. إن النظام المثالي يعطي الناشر مرونة اختيار التكشيف بالكلمات المفتاحية أو المفاهيم تبعاً لجمهور كل وثيقة، وكذلك بالنسبة لخطة الترقيم الخاصة بالهوامش والمراجع والأشكال.

3. المخرجات والبث وعملية النشر.

المخرجات النهائية سواء على الشاشة أو على لوحة الطباعة أو جهاز مخرجات مستقبلي، لا بد من فرز المواد للوصول إلى مرحلة إتقان عالي، ثم اختزانها والتجميع وعمل المسودات باستخدام مخرجات طابع الليزر أصبحت شائعة. ويجب تطبيق معايير النشر الحديثة بوساطة المؤلفين خلال إعداد الوثائق وكتابة النصوص وعلى المراجعين أن يتبعوا المعايير اللازمة لتغيير النص واضافة التعليقات، وأن يعتمد الناشرون على التطبيق السليم للمعايير أثناء معالجة المقالات وتجميع الوثائق، فمعايير ضبط النوعية هي التي تتيح للمقالات المنفردة أن تندمج في النظام الآلي. وفي بيئة الوثائق الفائقة يجب على المؤلفين تغيير اتجاهاتهم المسبقة لملاءمة العمليات الآلية(1).

(1) خالد الصرايرة. النشر الالكتروني، ص 46-50.

يوجد العديد من الأدوات المستخدمة في مجال النشر الالكتروني على شبكة الانترنت منها[1،2،3]:

1. لغة HTML

وهي اللغة التي تستخدم المادة لتصميم صفحات الويب، وتتكون هذه اللغة من تعليمات مكتوبة بصيغة (ASCII) ويتم عن طريق هذه التعلميات وصف طريقة عرض النصوص والرسوم والوسائط الاعلامية الأخرى، كما يمكن تزويد صفحات الويب بنقاط توصيل (Hyper Links) وهي نقاط توصيل القارئ بأجزاء في الصحفة المقروءة أو بمواقع أخرى على شبكة الانترنت، ويمكن قراءة الصفحات المكتوبة بهذه اللغة باستخدام برامج تصفح مثل (netscape) أو (navigator) أو (Microsoft internet explorer) وتتميز هذه اللغة بأنها لا تعتمد على نظام تشغيل معين أو جهاز معين.

2. لغة Post Script

تعتمد هذه اللغة على مجموعة من التعليمات المكتوبة بصيغة (ASCII) والتي تصف للطابعة الرسوم المصممة بوساطة جهاز الحاسوب. تختلف لغة (Post Script) عن لغة (HTML) إنها تصف تنسيق الصفحة (Page Layout) بشكل دقيق. كما تصف الشكل الذي يطبع به الحروف من حيث النوع والحجم والأسلوب. يتم وصف الصحفة المصممة على أجهزة الحاسوب باستخدام برامج معينة عن طريق لغة (Post Script) بعد ذلك يتم نقل هذه الصفحة الموصوفة من الجهاز إلى الطابعة المجهزة بمفسر للغة (Post Script) والذي يقوم بتفسير تعليمات هذه اللغة وطبق الصفحة الموصوفة من الجهاز بأقصى جودة تمتلكها الطابعة، ومن الجدير بالذكر أن ملفات (Post Script) كبيرة الحجم نوعاً إذا ما ما قورنت بملفات (HTML).

---

(1) محمد جاسم فلحي، النشر الالكتروني: الطباعة والصحافة الالكترونية والوسائط المتعددة، مرجع سابق، ص 79–87.

(2) حسام شوقي، مرجع سابق، ص 146 – 147.

(3) خالد الصرايرة، النشر الالكتروني ص 32–41.

3. Acrobat PDF

تمتاز تقنية Acrobat PDF بالمميزات الآتية:

أ. الدقة:

تحفظ تنسيق الصفحة الذي وضعه مصمم الوثيقة، وملفاتها لا يتم عادة تنسيقها من قبل القارئ عن طريق برنامج التصفح، والخطوط في ملف PDF كما وضعها مصمم الوثيقة وبنفس الألوان وتنسيق النص لا يتغير على عكس HTML حيث يمكن أن يتغير تنسيق النص بتغير الخط أو بتغير برنامج التصفح.

ب.الحجم المضغوط:

ملفات PDF صغيرة الحجم مما يساعد على نقلها بسرعة عبر الانترنت والرسوم والصور التي تضمنها يتم ضغطها أيضاً.

ج. التوافقية:

يمكن قراءة ملف PDF من قبل أي مستخدم، وعن طريق أي نظام تشغيل باستخدام برنامج Acrobat Reader حيث يمكن قراءة ملف PDF مصمم باستخدام Windows من قبل شخص يستخدم جهازاً يعمل بنظام ماكنتوش أو يونيكس.

د. المراجعة والتعديل:

في الهيئات العلمية وغيرها تمر الوثيقة في دورة مراجعة تتطلب أكثر من مراجع، ويقوم كل مراجع بالتدقيق وإبداء الملاحظات، وقد يقوم بالكتابة على هامش الوثيقة أو إلصاق قصاصات ورقية على الصفحات ثم يقوم المراجع بإرسال الوثيقة إلى مراجع آخر. وفي النهاية يجد المرء نفسه أمام مجموعة من القصاصات والملاحظات المكتوبة على جانب صفحات الوثيقة دون معرفة من قام بتلك الملاحظات والتعديلات.

يقدم نظام (Adobe Acrobat) ادوات للتعديل ولتدوين الملاحظات، ولكنها أدوات ألكترونية تعرف Annotation Tools وهذه تسمح لمن يقوم بمراجعة ملف (Acrobat PDF) بوضع ملاحظته على وثيقة (PDF) على شكل (Electronic Notes)، بعد ذلك يقوم المراجع بارسال ملف (PDF) الذي تمت مراجعته إلى مراجع آخر أو يعيدها إلى الشخص المرسل عبر الانترنت، ويقدم (Acrobat)

أدوات لإضافة الملاحظات مثل الخطوط والتظليل والأختام التي يستطيع أن يعدلها المستخدم عن طريق اختيار صورة تظهر على شكل ختم.

هـ. البحث والفهرسة:

يمكن البحث في ملفات (PDF) عن كلمات معينة داخل الوثيقة، ويمكن فهرسة ملفات (PDF) للتمكن من البحث عنها من قبل محركات البحث (Search Engines) وعناكب الويب (Web Spider) وهي أدوات تستخدم للبحث عن المعلومات الموجودة على شبكة الانترنت.

يمكن فهرسة وثيقة او مجموعة وثائق ليتم البحث في محتوياتها من قبل المستخدمين وذلك باستخدام نظام (Acrobat Catalog) الذي يقوم بعمل فهرس نصي كامل لمحتويات وثيقة أو مجموعة من الوثائق، والفهرس النصي هو قاعدة بيانات قابلة للبحث تشمل النص الموجود في وثيقة (PDF) وهذه القاعدة تسمح للمستخدم البحث عن المعلومة باستخدام كلمات مفتاحية أو باستخدام البحث المنطقي.

و. الأمن:

تسمح تقنية (PDF) تحديد مدى النفاذ إلى الوثيقة عن طريق السماح أو عدم السماح للقارئ بتعديل الوثيقة أو طباعتها أو اختيار النصوص ونسخها من الوثيقة، ويمكن تزويد الوثيقة بكلمة سر بحيث لا يمكن فتحها إلا بوساطتها.

ز. نقاط التوصيل:

توفر تقنية (PDF) إمكانية تزويد الوثيقة بنقاط توصيل تربط أقساماً معينة في الوثيقة بأقسام أخرى داخل نفس الوثيقة وتربط الوثيقة بالوثائق الأخرى أو بمواقع على شبكة الانترنت وتساعد القارئ على الوصول إلى المعلومات التي يريدها في الوثيقة بسرعة.

ح. عدم الحاجة إلى ربط ملفات (PDF) بأي ملفات أخرى:

مثل ملفات الصور، حيث أن ملف (PDF) يمكن أن يحتوي على النصوص والرسوم والصور.

ط. جودة العرض والطباعة:

تحفظ ملفات (PDF) للمستخدم أعلى جودة عند قراءتها من الشاشة، وتسمح له بتكبير أجزاء من الصفحة دون تأثر الحروف ودون تشويه الصفحة. ولأن ملفات (PDF) تعتبر بشكل عام ملفات (Vector - Based) فإنها تعرض بأعلى جودة لجهاز العرض، حيث تعرض على الشاشة بدقة تصل إلى (72 DPI) وتطبع بأعلى جودة طباعة 300 إلى 600 DPI على طابعات الليزر و 2540 DPI.

ي. التوقيع الرقمي (Digital Signature)

تحتاج مراكز العمل المختلفة إلى التأكد من أن شخصاً ما قام بمراجعة وثيقة ما بنفسه أو أن شخصاً قام بالموافقة على محتويات وثيقة معينة بعد قراءتها كالمدير مثلاً ويمكن إجراء ذلك عن طريق تقنية التوقيع الرقمي التي يمكن استخدامها في ملفات (PDF) وهناك نوعان متوافران هما:

1. **التوقيع المفتاحي (Key Based Signature):**

تقوم هذه التقنية بتزويد الوثيقة الالكترونية بتوقيع مشفر مميز يحدد هذا التوقيع الخاص الذي قام بتوقيع الوثيقة والوقت الذي تم فيه توقيع الوثيقة ومعلومات عن صاحب التوقيع. يتم تسجيل التوقيع الرقمي بشكل رسمي عند جهات تعرف باسم (Certification Authority) وهي طرف محايد مهمته التأكد من صحة ملكية التوقيع الرقمي للأشخاص الذين يقومون بتوقيع الوثائق الاكترونية لتسجيل التوقيع المفتاحي، وهي الجهة التي تقوم بجمع المعلومات من حامل التوقيع الالكتروني المراد تسجيله بعد ذلك تصدر لهذا الشخص شهادة تمكنه من التوقيع الالكتروني على الوثائق الالكترونية ويزود هذا الشخص بعد اعطاء الشهادة بكلمة سر خاصة تمكنه من استخدام التوقيع الالكتروني.

2. **التوقيع البيومتري (Biometric Signature):**

يعتمد هذا التوقيع على تحديد نمط خاص تتحرك به يد الشخص الموقع أثناء التوقيع، إذ يتم توصيل قلم الكتروني بجهاز الحاسوب، ويقوم الشخص بالتوقيع

باستخدام هذا القلم الذي يسجل حركات يد الشخص أثناء التوقيع، حيث إن لكل شخص سلوكاً معيناً أثناء التوقيع ويدخل في التوقيع البيومتري البصمة الالكترونية ويتم تسجيل التوقيع البيومتري عند (Certiflcation Authority).

يتم ربطه وثيقة (PDF) بـ (Certiflcation Authority) عن طريق برامج مساندة خاصة تربط برامج (Acrobat) بـ (Certiflcation Authority) وعن طريقها نستطيع من خلال برنامج (Acrobat) أن نختار أداة التوقيع الرقمي ثم نقوم بالتوقيع المفتاحي أو البيومتري على وثيقة (PDF)، ويساعد التوقيع الالكتروني في عمل كثير من الجهات التي تتعامل مع عدد كبير من الوثائق التي تحتاج إلى توقيعات أشخاص عديدين.

ونماذج (PDF) تتميز بقدرتها على التغلب على مشاكل (HTML) الخاصة بالحفاظ على تنسيق الصفحات، وكذلك يمكن دمجها مع وثائق أكبر كالأوراق الرسمية التي تحتاج إلى تنسيق رسمي خاص.

ثانياً: عيوبها:

يؤخذ على تقنية Acobat PDF بعض العيوب نجملها بالآتي:

أ. عدم امتلاك الباحثين لبرنامج Acrobat Reader.

ب. صعوبة تعديل تنسيق الصفحات أو تعديل النصوص.

ت. عدم وجود خاصية البنيوية فيها كما هو الحال بلغة بـ HTML.

ث. تتفوق الملفات المخزنة بصيغة HTML على الملفات المخزنة بصيغة PDF في مرونة تبادل المعلومات بين نصوص الوثائق من جهة وقواعد البيانات وبرامج أل CGII وبرامج أل ASP من جهة أخرى.

ج. صعوبة تحميل برنامج Acrobat Reader من الانترنت وخاصة عند المبتدئين في استخدام الانترنت(1).

(1) احمد فضل شبلول، قضايا النشر الالكتروني – موقع الكتروني.

Standard Generalized Markup Language (SGML) .4

لغة (SGML) يمكنها وصف أي نوع من الوثائق مهما بلغ تعقيد هيكلته أو حجمه، مما يمنح مصممي الوثائق القدرة على وصف أي هيكلية للبيانات. وباختصار فإن لغة (SGML) هي المصدر للغة XML مع فارق بسيط هو أن قواعد هذه اللغة موجودة في 500 صفحة مما يجعلها بالغة التعقيد والاستيعاب. ورغم أن (SGML) هي من اللغات الموثقة والمعروفة جيداً فإن المبرمجين والمطورين عادة ما يحجمون عن استخدامها لتعقيدها مما يجعل ميزاتها وفوائدها محدودة التأثير. كما أن هذه اللغة صعبة الدمج مع متصفحات الانترنت مما يعيق انتشارها كمقياس على الانترنت. ويقوم مستخدمو لغة (SGML) بتحويل وثائقهم المكتوبة بهذه اللغة إلى نسق HTML من أجل نشرها على الانترنت، مما يفقد هذه الوثائق الكثير من قوتها الوصفية وميزات أخرى.

XMIL: Extensible Markup Language.5 :

إن لغة XMIL هي طريقة لوصف البيانات وهيكلتها على الانترنت بحيث يمكن لبرامج مثل قواعد البيانات الاستفادة من هذه البيانات والبحث فيها والحصول منها على المعلومات. فمثلاً إذا كنت تقوم حالياً بنشر كتالوج على الانترنت لمنتجات تقوم ببيعها وكنت تستخدم لغة HTML فإن عليك أن تضع هذه المعلومات على شكل صفحات تحتاج لتغييرها يدوياً في كل مرة تريد تحديث الصفحة. ولنفترض أنك وضعت موقعاً للتجارة الالكترونية وأردت تحديث منتجاتك الموجودة على الموقع فإنك ستحتاج إلى تحديث الصفحة كاملة. أما عند استخدام لغة XMIL فكل ما عليك عمله هو وضع وثيقة DTD تحتوي على علامات تصف الأصناف التي يحتويها متجرك. مثلاً إذا كنت تبيع كتب الفلسفة وكتب التاريخ وكتب الاقتصاد، ثم تقوم بكتابة الصفحة مستخدمات علامات تصف المواد الموجودة ضمن الكتالوج مثل <Philosophy> ابن رشد

---

www.arabiancreativity.com/fad14.htm

<Philosophy />، و <history> الحرب العالمية </ history> وما إلى ذلك، وبالطبع فإن وثيقة DTD ستحتوي على تعريف للعلامات المستخدمة وعندئذ تضع صفحاتك على الانترنت.

نماذج لمشروعات نشر إلكتروني(1):

1. مشروع توليب TULIP:

وهو نموذج للنشر الالكتروني التجاري قامت على إعداه مؤسسة Elsvire Science في الفترة من عام 1991-1995 وقد تم اتاحة 84 دورية في شكل الكتروني على شبكة الانترنت بمجموع أعداد بلغ 2784 مقالاً اي أن نصيب العدد الواحد من المقالات 26.6 مقالاً تقريباً وقد بلغت السعة الاختزانية لهم 39 ميجابايت، وكان الهدف من وراء هذا المشروع قياس مدى فعالية تبادل البيانات وارسال المعلومات عبر شبكات الجامعات والانترنت إلى الطلاب المختلفين سواء في معاملهم بالجامعات أو في منازلهم، وقياس بعض العوامل المرتبطة بهذا المشروع كالتكلفة وأسس التسعير والاشتراك والمزايا التي يمكن الحصول عليها مقارنة بارسال هذه المعلومات في شكل ورقي، والاشتراك ودراسة اتجاهات الطلاب إزاء هذا النوع من النشر.

وعلى صعيد آخر قامت مؤسسة MCP التجارية باتاحة أكثر من 80 دورية من الدوريات التي تصدر عنها في أشكال هي: المطبوع، والالكتروني المتاح عبر شبكة الانترنت، والالكتروني المحمل على أقراص مليزرة(2).

2. مشروع جوتنبرغ Gutenberg

يمثل هذا المشروع إحدى المحاولات الفردية للنشر الإلكتروني الذي بدأه مايك هارت عام 1972 من محاولة لتحميل عدد من الكتب التي تمثل علامة بارزة

---

(1) محمد سالم غنيم وأمل وجيه حمدي، مصدر سابق ص 63-112.

(2) Tulip: final report. URL: http://www.elsevier.nl/homepage/about.html

في الانتاج الفكري العالمي وخاصة مع التركيز على الأمريكي منه وقد أعطي لهذا المشروع اسم مشروع جوتنبرغ Gutenberg Project وما يحمله هذا الاسم من دلالة ترتبط ببدايات الطباعة، وقد بلغ عدد الكتب التي تم اتاحتها في شكل الكتروني ضمن هذا المشروع حتى عام 1999 في شهر يناير 1596 كتاباً ويتوقع أن يتزايد هذا العدد إلى نحو عشرة آلاف عنوان(1) .

3. **مشروع دليل مصادر المعلومات الالكترونية**

منذ عام 1991 قامت مؤسسة المكتبات البحثية Association of Research Libraries ARL بمتابعة النمو المطرد لمصادر المعلومات الالكترونية من خلال اصدار دليل بعنوان Directory of electronic journals، newsletters ، and academic discussion lists وقد اشتهر هذ الدليل بتسمية تنبع من اسم المؤسسة التي أصدرته وهو ARL directory، وقد تضمنت كل طبعة منه نظرة مركزة على حالة النشر الالكتروني في فترة اصدارها – أي الطبعة وقد تكونت نواة هذا الدليل عام1990 على يد Michael Strangelove خريج جامعة أوتاوا University of Ottawa حيث قام بتجميع كل الدوريات والنشرات في التخصصات الأكاديمية المختلفة والمتاحة على الشبكات الأكاديمية والتجارية في شكل قوائم، وقد تم تجميع ملفات هذه القوائم لتكون الطبعة الأولى من الدليل وأتيحت عبر شبكة BITNET المتصلة بالخادم الرئيس لجامعة أوتاوا. وبعد ذلك توالت طبعاته مع ازدياد كبير في عدد المداخل حتى صدرت الطبعة الثامنة عام 1998 ليضم هذا الدليل اكثر من 6 آلالاف عنوان قاعدة بيانات وأكثر من 4 الآلاف مؤتمر إلكتروني في الطبعة الإلكترونية من الدليل.

---

(1)Waht is project Gutenberg? History and philosophy of project Gutenberg.

نقلاً عن: زين عبد الهادي نفس المرجع- ص 41.

تأثر المكتبات ومراكز المعلومات بالنشر الالكتروني.

بقي هنا أن نشير إلى أن النشر الالكتروني كان له تأثير جذري على المكتبة من حيث مجموعاتها وخدماتها وإدارتها لما حققه من مزايا تتمثل فيما يأتي[1]:

1: السرعة في التوزيع والانتاج:

حيث تم اختصار العديد من الخطوات الاجرائية التي كانت تتم أثناء الطبع والارسال بالبريد نظراً للتكامل الذي تحقق فيما بين عمليتي التأليف والنشر وذلك من خلال النص المقروء آلياً. كما ساعد النقل الاكتروني على توفير الوقت وخاصة في الاجراءات الخاصة بعروض الكتب. وقد خلق هذا الجو من الانتاج اتصالاً عن طريق الشبكات فيما بين المؤلفين والمحررين. كما أتاحت تكنولوجيا الأقراص المليزرة ميزة كبيرة تتمثل في سهولة حمل المعلومات حيث يمكن لتلك الأقراص حمل آلاف من المقالات بما في ذلك الصور والرسوم البيانية الخاصة بها.

2 . سهولة الاتاحة:

حيث يمكن للمستفيدين الوصول إلى مقالة محددة في مجلة علمية في ثوانٍ معدودة نظراً لتحول هذه الدوريات من الشكل المادي وارتباط هذا الشكل بمكان محدد إلى شكل معنوي يمكن الوصول إليه عبر أجهزة الحاسب الآلي وبهذه الطريقة يمكن البحث في عدد لا حصرله من الأوعية واسترجاع ما يحتاج إليه المستفيد بالفعل.

3. خفض تكلفة الاشتراك في الدوريات:

حيث قل عدد النسخ المطبوعة من الدوريات وبالتالي فقد قلصت المكتبات الأكاديمية الميزانية المخصصة للاشتراك بها نظراً لإمكانية الحصول على معظم الدوريات في شكلها الالكتروني إما عن طريق الشبكات أو محملة على أقراص مليزرة.

(1) محمد سالم غنيم وأمل وجيه حمدي، مصدر سابق، ص 63-112.

4. امكانية الوسائط المتعددة:

حيث أتاح النشر الالكتروني سبل تفاعلية جديدة تفوق مجرد وجود النص المكتوب والجداول والأشكال والرسوم مثل البرامج التفاعلية ذات الابعاد الثلاثية، والصور المتحركة والصوت.

5. الصلات الداخلية والخارجية:

حيث أتاحت النصوص الفائقة Hypertxt والوسائط الفائقة Hypemedia إمكانية الربط بين الأجزاء المختلفة التي يتكون منها النص وامكانية الربط فيما بين الفقرات التي يتكون منها النص الواحد ببعضها البعض. وأخيراً الربط فيما بين هذا النص ككل وغيره من مصادر المعلومات الإلكترونية الاخرى التي ترتبط به موضوعياً، كما يمكن تحقيق الاتصال فيما بين المؤلفين والناشرين وجماعات البحث المختلفة عن طريق الصلات البريدية الالكترونية، هذا فضلاً عن إمكانية حصول المستفيدين عما يريدونه من معلومات بشتى طرق البحث والتصفح التي تتيحها الصلات الالكترونية.

عيوب ومشكلات النشر الإلكتروني:

- عدم ملاءمة تقنيات عرض Display الكتب الإلكترونية، وخاصة عند قراءة المواد النصية (النصوص Texts) الكبيرة، مما يؤدي إلى صعوبة قراءتها وتصفحها، والإبحار في محتوياتها، وبالتالي، الشعور بعدم الراحة والتعب.
- ضرورة وجود وعاء لاستقبال الكتاب وحفظه، وهذا الوعاء بجانب أنه مكلف وسعره غال، فإنه أنواع، وكل وعاء له انتقاء خاص بنوع من الكتب.
- جودة الحروف المقروءة على الشاشة لا تعادل جودة الحروف المطبوعة، حيث لا يمكن مقارنة جودة حروف الكتاب الذي يقرأ على الشاشة بجودة حروف الكتاب المطبوع.
- عدم إمكانية قراءة الكتب الإلكترونية في مختلف الأماكن، والوضعيات باعتبارها تحتاج إلى أجهزة قراءة خاصة لها متطلباتها مثل (Laptop).

- الحاجة الى وجود بنية تحتية Infrastructure في مجال الاتصالات والأجهزة والبرمجيات لتوفير الكتب المنشورة إلكترونياً.
- الحاجة إلى تعلم استخدام بعض البرامج للحصول على الكتب الإلكترونية ولقراءة هذه الكتب.
- عدم وجود مقاييس موحدة Standards للكتب الإلكترونية بشكل عام ولأجهزة القراءة Book Readers بشكل خاص، والمواصفات والمعايير غير متوافقة مع بعضها، خصوصاً في تلك الكتب التي تقرأ بوساطة أجهزة قراءة خاصة.
- ليس هناك عدد كاف من عناوين الكتب الإلكترونية المتوافرة لتلبية جميع اهتمامات، واختصاصات، و"أذواق" جميع القرّاء، فليس كل الكتب موجودة ومتوافرة عن طريق النشر الإلكتروني، وليس كل الكتب يمكن أن تنشر بوسيلة النشر الإلكتروني.
- ارتفاع تكاليف أنظمة الحماية الخاصة بإدارة الحقوق الرقمية (DRM) Digital Right Management .
- سهولة نسخ الكتب الإلكترونية، وتداولها تفرض متطلبات صارمة على نظام أمن المعلومات Information Security بالنسبة للكتب ذات الاستخدام المحدود للمخولين فقط.
- عدم تقبّل، أو ممانعة القراء للكتب الإلكترونية، بحكم العادة، أو بسبب عدم امتلاك ناصية التعامل مع التقنيات الحاسوبية.
- العاطفة والسبب النفسي: حيث لا يزال الكثير من القراء يفضلون امتلاك الكتاب والإحساس بالورق لقراءة الكتاب وخاصة كتب الأدب والفنون والفكر.

إضافة إلى ما سبق تعاني بعض الكتب الإلكترونية من بعض السلبيات أهمها:

- عدم مراعاة الخصائص النفسية للمتلقي (القارئ)، كاستخدام واجهات Interfaces غير ودودة (أليفة)، أو المبالغة في استخدام تقنيات الوسائط المتعددة مما يشتت انتباه المتلقي، أو يؤدي إلى نفور القارئ وابتعاده عنها.

- الإفراط في استخدام الارتباطات التشعبية hyperlinks مما يدخل القارئ أحياناً في متاهة يصعب الخروج منها.
- موضوع الضبط الببليوغرافي للمواد المنشورة الكترونياً.
- موضوع الرقابة.
- الايداع القانوني copyright.
- تحديد الاسعار للمطبوعات الالكترونية من قبل الناشر أو من قبل المؤلف.

يمكن إيجاز عيوب النشر الإلكتروني بما يأتي(1):

1. لا يمكن قراءة النصوص الإلكترونية في جميع الأمكنة ذلك أنها تحتاج إلى معدات وأجهزة خاصة لتتمكن من قراءة النصوص.
2. كثرة المشاكل التي تتعرض لها النصوص الإلكترونية كالقرصنة أو السرقة أو إصابتها بالفيروسات أو تخريبها، وهذا يؤثر على مدى تمتع المؤلفين بحقوقهم الفكرية، لأنه غالباً ما يستحيل التعرف على المعتدين.
3. يعد النشر الإلكتروني وسيطاً بارداً يحد من قدرة الفرد على نقل أحاسيسه ومشاعره وأفكاره مما يؤدي للانعزالية أحياناً.
4. لأن اللغة الإنجليزية هي الأساسية في البرمجيات فإن اللغة العربية تعتبر دخيلة وقد يؤدي ذلك إلى انعزالية وثائقنا واندثارها وضعف مواقعنا الإلكترونية. وقد تتعرض لغتنا العربية للتهميش وبالتالي اندثارها مما يؤدي لخطورة على دولنا العربية من ناحية اقتصادية وثقافية وسياسية.
5. الشريحة الكبرى من الناس لا تستطيع الاستفادة من النشر الإلكتروني، لعدم معرفة استخدام الأجهزة الإلكترونية أو لكبر السن أو ضعف البصر...

---

(1) انظر: عيسى عيسى العاسفين، **المعلومات وصناعة النشر**، دمشق: دار الفكر، 2001، ص 313 وما بعدها- ومحمد علي العنا سوه، **التكشيف والاستخلاص والإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات**، ط1، عمان، 2006، ص 493 وما بعدها- وحمدي أحمد سعد أحمد، **الحماية القانونية للمصنفات في النشر الإلكتروني الحديث**، مرجع سابق، ص95 وما بعدها.

6. حاجة النشر الإلكتروني لتوفير بيئة تقنية متطورة ومتقدمة في المجتمعات المستخدمة له بالإضافة للخبرة والمهارة الفائقة، وقد لا تتوافر هذه البيئة في بعض المجتمعات مما يمنع الاستفادة منها على الوجه الأكمل.
7. يرشد النشر الإلكتروني للملخصات التقليدية المطبوعة للمادة مما يقلل من أهمية رصيد النشر الإلكتروني.
8. لا يمكن التعليق والكتابة والتأشير إلا بعد الحصول على النسخة الورقية.
9. افتقار المجلات الإلكترونية للمقاييس الموحدة للتعامل معها، فقراءة بعض المجلات تحتاج لاستخدام برمجيات مختلفة مثل (Common Ground ،Republic ، Adobe Acrobat) وهذا يعني حاجة المكتبات لامتلاك وتخزين أكثر من برمجية، وربما يؤدي ذلك لأعباء مادية وتكنولوجيا عالية مع مراعاة أنه بين الحين والآخر تظهر أجهزة إلكترونية متطورة وتكلف هذه الأجهزة مبالغ طائلة ذلك أنها مرتفعة الثمن.
10. لا تستطيع أي جهة التأكيد على أن الحفظ والتخزين الإلكتروني هو الأفضل، خاصة بوجود كثرة الطلب على التوصيل بالشبكة التي تعجز أحياناً عن تحقيقه جميع الإمكانات المتاحة، حيث يدخل ملايين الأشخاص مما يكون ضغطاً على هذه المواقع مع مراعاة أن بعض الدول تحظر شبكة الإنترنت.
11. مع توافر الكثير من المواد التي تتاح في أشكال إلكترونية وبصرية مثل الأسطوانات المرنة وخدمات قواعد البيانات وارتفاع المستفيدين منها –حيث توصل إلى المنازل– فإن التوجه للمكتبات سيقل تدريجياً إلى أن ينتهي[1].

---

(1) خالد الصرايرة. النشر الإلكتروني، ص 45.

❖ **ومن مشكلات النشر الإلكتروني:**

1: الحاجز التكنولوجي:

نظراً لما تعتمد عليه النصوص الإلكترونية من معدات تكنولوجية لاختزان واسترجاع المعلومات فإن المجتمع الأكاديمي قد انقسم إلى قسمين: الذين يمتلكون والذين لا يمتلكون، وهذا بسبب استخدام المعدات والشبكات في الوصول إلى المعلومات التي من الممكن أن تتسم بالبطء في سرعتها، كما تؤثر كفاءة الشاشة على درجة وضوح ونقاء الصور والرسوم البيانية مقارنة بالشكل المطبوع.

2: الحاجز الاجتماعي:

حيث يمكن أن تستغرق واجهات التطبيق وقتاً كبيراً حتى يمكن أن يسيطر عليها المستفيد أو مستخدم الحاسب الآلي لذا فمن الممكن أن يصاب المستفيد بالإحباط نتيجة عدم اطراد واتساق بعض الخطوات والإجراءات التي ينطوي عليها البحث، كما تم استبدال البحث الإلكتروني والتحميل والطباعة بالطرق التقليدية للتصفح المادي أو اليدوي من عمليات المسح والتصوير لأوعية المعلومات، يضاف إلى ذلك عيب يتمثل في عدم الإقبال بشكل كبير على القراءة عبر شاشات الحاسب الآلي مقارنة بها في الشكل المادي المطبوع حيث انخفض معدل قراءة الفرد لشاشات الحاسب بنسبة 25٪ -30٪ عنه بالنسبة لقراءة النص المطبوع.

3: الحاجز الاقتصادي:

يشكل ارتفاع تكلفة الأجهزة والمعدات اللازمة لعرض وتخزين أو طباعة الدوريات الإلكترونية حاجزاً اقتصادياً كبيراً خاصة بالنسبة للمستفيد الذي يهتم بالدوريات المتخصصة في أحد الموضوعات بالتحديد مما قد يضطره إلى تحميل وطباعة كل مقالة تتكون منها المجلة بالتالي أصبح إتاحة هذه المجلة على الشبكة الإلكترونية يعني سلسلة من النفقات الاقتصادية حتى على مستوى النسخة الواحدة، يضاف إلى ذلك التعقيد الذي قد ينطوي عليه عملية الاشتراك في بعض الدوريات الإلكترونية مما يجعل بعض المكتبات تحجم عن الاشتراك بها.

4: عدم الثبات (التطاير):

نتيجة للتطاير الذي تتسم به المعلومات المتضمنة في مصادر المعلومات الإلكترونية فإن إمكانية نقلها واختزانها واسترجاعها وتعديلها...الخ -رغم سهولة وسرعة إجرائها- لا يمكن ضمانها بشكل دائم، كما يثار تساؤل مهم وحيوي في هذا الصدد وهو مدى إمكانية تحديد مكان النشر والناشر لمحتوى إلكتروني معين وكيفية تمييزه عن مؤلف هذا المحتوى وإن كان من الممكن تتبع المسار الإلكتروني لها Electronic Path لأغراض الاستشهاد المرجعي.

5: حقوق الطبع:

كان وضع حقوق الطبع في النشر التقليدي الورقي معروفاً حيث كان مؤلفو الأعمال العلمية لا يهتمون بالحفاظ بحقوق الطبع نظراً لعدم استطاعتهم الحصول على ربحٍ عالٍ من مؤلفاتهم وفي المقابل يضع الناشرون التنازل عن حقوق الطبع شرطاً لنشر العَمل مما يسهل على الناشرين تحقيق الأرباح المطلوبة لمواصلة عملية النشر. أما في مجال النشر الإلكتروني فقد ظهرت فئة جديدة في عملية النشر وهي موزعو قواعد البيانات الذين يشعرون أنهم أحق الأطراف جميعاً بحقوق طبع مصادر المعلومات الإلكترونية، وعلى الرغم من صدور العديد من القوانين التي تحمي حقوق الطبع الخاصة بالنشر الإلكتروني إلا أنها صعبة التطبيق مما أصبح يشكل مصدراً للقلق من جانب الأطراف الداخلة في عملية النشر، فالمكتبات تخشى من أن يصبح النشر الإلكتروني سهل المنال من جانب المستفيدين مما يسهل عليهم الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية من منازلهم أو من أي مكان دون زيادة المكتبة وبذلك فقدت المكتبة قيمتها بامتلاكها لأوعية المعلومات، والناشرون يخشون فقدان الأرباح التي يحصلون عليها إذا ما تنازلوا عن حقوق الطبع لموزعي قواعد البيانات، أما الموزعون فيشعرون بأنهم إذا لم يحافظوا على حقوق الطبع لصالحهم فسيقوم أي فرد باستنساخ ما يريده من قواعد البيانات دون أن يدفع تكلفة ذلك بل ويشرع في بيع ما حصل عليه[1].

(1) عماد عبد الوهاب الصباغ. (1991) النشر الإلكتروني... مرجع سابق.- ص 122.

ومن منظور قانوني بحت نجد أن الوقت الذي ينص فيه قانون حماية حق المؤلف على حماية المسؤولية الفكرية له بما يضمن الأصالة فيما ينتجه من أعمال، وعلى ضمان ربط كل مؤلف بعمله الفكري وكل عمل بمؤلفه أمام أفراد المجتمع، أتاحت الدوريات الإلكترونية المعلومات بدلاً من امتلاكها فيما يعرف بمبدأ "الانتفاع ليس رهيناً بالامتلاك" وهو ما ينطوي على عدد من المشكلات المرتبطة بحق المؤلف وما يستوجبه من تشريعات تنظم عمليات النقل والتعديل والاستنساخ[1]، كما أنه من الصعب تطبيق نص قانون حماية حقوق المؤلف المرتبط بالمواد المطبوعة على مصادر المعلومات الإلكترونية لوجود عدة اختلافات مثل سهولة عملية الاستنساخ من هذه المصادر الإلكترونية من خلال جهاز الحاسب الشخصي الموجود بالمنزل وكذلك توزيع المعلومات التي تحملها هذه المصادر على نطاق واسع بعد إجراء تعديلات عليها[2].

وينبغي التأكيد في هذا السياق على ما ينبغي مراعاته من أخلاقيات تحكم مجتمع النشر الإلكتروني وارتباطه بتكنولوجيات جديدة كالإنترنت والأقراص المليزرة...الخ، وترتبط هذه الأخلاقيات بأربعة قطاعات أساسية هي: التأثيرات المختلفة على المستفيدين، الخصوصية، المصداقية، المسئولية.

---

(1) Chan ، Liza L. (1999) **Electronic Journals…**OpCit.-p13.

(2) Loundy ، David j. (2000) **Revising the copyright law for electronic publishing.**- [on-line]. Available: http://www.leepfrog.com/e-law/revising-hypert.html (Cited 15/2/2000).

مصادر الفصل الثالث

1. الصرايرة، خالد عبده . النشر الالكتروني دائرة المكتبات ومراكز المعلومات . عمان : كنوز المعرفة،
2. القاسم، شادي محمود حسن. دورالنشر الالكتروني في المكتبات ومراكز المعلومات . عمان : دار ضياء، 2007.
3. فلحي، محمد جاسم. النشر الالكتروني: الطباعة والصحافة الالكترونية والوسائط المتعددة ، عمان : دار المناهج، 2005.
4. أمل وجيه حمدي: المصادر الالكترونية للمعلومات : الاختيار والتنظيم والاتاحة في المكتبات . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 2007 .
5. المقيد، عوني شعبان: النشر الا لكتروني والمكتبات .
6. الصغير، يسرى : الشراكة والتعاون بين عناصر بشرية متعددة الكفاءات : استراتيجية بث النتاج الفكري الالكتروني. في بحوث مؤتمر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات . القاهرة 12-16/ 08/ 2001 ، ص 417-424
7. حسن، سهير ابراهيم .
8. النشر الالكتروني والدوريات العلمية – مجلة المكتبات والمعلومات العربية (ع 3) (2000) ص171
9. المكتبة الالكترونية – الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات – مج 9، ع2 (2002) 0-ص 30 .
10. الهوش، أبو بكر – التحول من النشر التقليدي الى الالكتروني

13. Lancaster ، F.W. " Electronic Publishing" libray Trends Vol .37 No. 3 1989 pp 316-325

14. المالكي، مجبل لازم مسلم – اتجاهات حديثة في علوم المكتبات والمعلومات – عمان : مؤسسة الوراق، 2002 .

4

الفصل الرابع

النشر الإلكتروني من خلال المسح الضوئي

(Scanning)

الفصل الرابع
النشر الإلكتروني من خلال المسح الضوئي
(Scanning)

التعريف بالمسح الضوئي:

يعتبر المسح الضوئي (Scanning) أو كما يترجمه البعض المسح الإلكتروني، من تقنيات التعامل مع المعلومات المهمة. أما الأداة المستخدمة في هذا المجال فهي الماسح الضوئي (Scanner) ، المستخدم في عملية المسح والفحص والتصوير لمختلف أنواع الوثائق والرسومات والصور والأشكال المطلوب تخزينها في الحاسوب والتعامل معها ألكترونياً. وهنا لابد لنا من التذكير أولاً بأن جهاز الحاسوب، أو بالأحرى نظام الحاسوب، هو نظام إلكتروني يستقبل مختلف أنواع البيانات (Data)، عن طريق لوحة المفاتيح (Keyboard) أو الماسح الضوئي (Scanner) أو أية وسيلة إدخال أخرى، ثم يقوم بمعالجة مثل تلك البيانات، وتنفيذ جميع العمليات الحسابية والمنطقية المطلوبة آلياً، وفقا لمجموعة من التعليمات والأوامر (Instructions) الصادرة إليه ،المنسقة تنسيقاً منطقياً على ضوء خطة وبرنامج (Program) متفق عليه مسبقاً، ومن ثم استرجاع المعلومات والنتائج المطلوبة، بعد إجراء عملية المعالجة عليها.

وتقوم وحدات الإدخال – بكافة أنواعها وأشكالها - المرتبطة بالحاسوب بوظيفة تهيئة البيانات المدخلة لتحويلها من شكلها الطبيعي – الورقي المطبوع أو المرسوم أو المسموع أو المرئي – وتحويلها إلى إشارات رقمية (Digital) يستطيع الحاسوب التعامل معها، وحفظها ومعالجتها. فلوحة المفاتيح - المرتبطة ببقية أجزاء الحاسوب - تعمل على تحويل الحروف والأرقام والرموز، التي تطبع عليها، إلى إشارات رقمية، أي بنظام

(0 و 1) بوساطة برنامج معالج الكلمات (Word Processing) ، كما تقوم اللاقطة الصوتية (المايكروفون) - المرتبطة هي الأخرى ببقية أجزاء الحاسوب - عن طريق بطاقة الصوت (Sound Card) بتحويل الإشارات الصوتية الطبيعية إلى إشارات رقمية مشابهة، وتكون معالجتها عن طريق برمجيات خاصة بمعالجة الصوت. ومن هذا المنطلق فإن الماسح الإلكتروني – المرتبط هو الآخر ببقية ملحقات الحاسوب ومكوناته المادية Hardware – يقوم بتحويل الشكل الذي أمامه – صورة، خريطة، رسومات، كلمات ... الخ – إلى إشارات رقمية، من الممكن حفظها أو معالجتها، عن طريق براجميات، مثل برامج النشر الإلكتروني (Electronic Publishing) أو برامج الوسائط المتعددة (Multimedia).

فالماسح الضوئي (**scanner**) الذي يقوم بعملية المسح الضوئي هو أحد الأجهزة أو المعدات الملحقة بالحاسوب، يقوم بفحص وإدخال مختلف أنواع المعلومات المكتوبة والمطبوعة والمصورة والمرسومة والمخطوطة إلى ذاكرة الحاسوب، عن طريق تحويلها إلى إشارات رقمية (Digital Signals)، قابلة للتخزين في ذاكرة الحاسوب، وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص يقوم بالتعرف على الخطوط، يطلق عليه اسم برنامج التعرف على السمات الضوئية (Optical Character Recognition/ OCR)

وفي تعريف آخر للماسح الضوئي فإنه جهاز يقوم بتحويل أي شكل من أشكال البيانات المتوافرة في الوثيقة التي يقوم بمسحها إلى خريطة رقمية مطابقة لخصائص مظهر الوثيقة الخارجي، من خلال نقاط الضوء المنبعث منه، تمهيداً لمعالجتها بوساطة الحاسوب، عن طريق برنامج، (OCR) ، حيث يقوم هذا البرنامج بالتعرف على معالم الوثيقة المطلوب مسحها وخزنها، من خلال خطوطها ومعالمها الخارجية، ومن ثم تحويلها إلى إشارات رقمية، بموجب عملية مقارنة تتم بصورة تلقائية بين رموز النص أو الشكل من جهة، ورموز موجودة ومخزونة في البرنامج لغرض اختيار أفضل تخمين أو خيار يطابق حروف و رموز ومعالم النص، أو الشكل.

مميزات المسح الضوئي وأهميته للنشر الالكتروني:

من أهم مميزات المسح الضوئي التي ساعدت على انتشار ونجاح النشر الالكتروني، مايأتي:

- يستخدم الماسح الضوئي كبديل ناجح للوحة المفاتيح (Keyboard) التي تحتاج إلى مجهود أكبر، والتي يمكن أن تعرض إلى مشاكل آلية معرقلة لإدخال البيانات إلى الحاسوب. إضافة إلى الملل الذي يسببه الاستخدام الطويل للوحة المفاتيح، وضعف فاعليتها في الطباعة،وأهمها كثرة ارتكاب الاخطاء الطباعية أمام الكم الهائل والمتزايد من الوثائق والأصول الورقية، التي تنتجها المؤسسات.
- بالإمكان الحصول على نسخ طبق الأصل من الأصول الورقية والوثائقية المطلوب معالجتها بالماسح الضوئي، وإدخالها في ذاكرة الحاسوب، بغض النظر عن الشكل الأصلي للوثيقة التي لايمكن الحصول عليها من خلال لوحة المفاتيح، مثل التواقيع والشعارات الرسمية للدوائر والمؤسسات وغيرها.ويتم ذلك عن طريق التحكم بحجم الوثيقة المصورة، مع إمكانية التصغير أو التكبير حسب الحاجة.
- ضمان إنتاج نوعية عالية الجودة من المخرجات، حتى في حالة كون الوثيقة الأصلية ضعيفة الجودة أو يشوبها التشويش والتشويه، بفضل إمكانات البرامج المستخدمة.
- السرعة الكبيرة في مسح وتصوير الوثائق والتعامل مع معلوماتها وإدخالها في ذاكرة الحاسوب.
- إمكانية تصميم وإنتاج الرسومات والمخططات والصور، وإجراء الإضافات والتعديلات عليها، لتناسب احتياجات المستفيد. حيث تتيح الماسحات المجال للإبداع أمام المستخدمين في تصميم وإنتاج مثل تلك الرسومات والأشكال وإضافة لمسات فنية وإبداعية عليها لتظهر بأفضل الصور من خلال الإضافات والحذف، الطلب أو الحاجة إلى ذلك.

- بساطة مختلف أنواع الماسحات الضوئية وسهولة استخدامها، من حيث العمل والتركيب، بعد التعرف على التعليمات والإرشادات المتوافرة في البرنامج المستخدم، أو بعد تدريب بسيط من قبل المستخدمين في مراكز المعلومات والمؤسسات المعنية بالتحول إلى هذا النوع من تكنولوجيا المعلومات..
- إمكانية استثمار قدرات الماسحات في عرض الصور والرسومات والمخططات في المؤتمرات واللقاءات عن بعد (Teleconferencing) وبدقة عالية، عن طريق الحواسيب المستخدمة في مواقع المشاركين، من مواقع جغرافية مختلفة ومتباعدة. وعلى هذا الأساس فإنه بالإمكان ربطها بشبكة إنترنت عالمية.
- تنوع أشكال الماسحات وتخصصها للتعامل مع شكل أو آخر من الوثائق ومصادر المعلومات. فبالإمكان مسح أشكال مثل الشرائح الفلمية (السلايدات) والبطاقات مختلفة الأشكال والمحتويات، والصور ذات الأبعاد الثلاثية (3 D) والأفلام المحمضة وعدد من الأشكال الأخرى، بالإضافة إلى الأشكال الورقية التقليدية.
- بسبب كل المميزات والمواصفات المذكورة أعلاه، صار بالامكان نشر الوثائق والمصادر المطبوعة بكافة أنواعها الكترونياً كما هي، دون تحريف او تغيير، مما ساعد على سهولة استخدامها كجزء من الكتب او المقالات أو الأبحاث أو الموسوعات المنشورة ألكترونياً.

أنواع الماسحات الضوئية:

نستطيع تقسيم الماسحات الضوئية، من حيث الألوان التي تتعامل معها، إلى نوعين، هما:

1. **ماسحات اللونين الأبيض والأسود**، والتي ينتج عنها اللون الرمادي بدرجات متدرجة، وتسمى الماسحات الرمادية المتدرجة (Grey-scale Scanner) وهي الماسحات المستخدمة في أنظمة المعلومات الأرشيفية، والتعامل مع المستندات الرسمية في الدوائر والمؤسسات المختلفة.

2. الماسحات الملونة (Color Scanner) والتي تكون تكاليفها المالية أكثر من ماسحات النوع الأول المذكورة. ومن الجدير بالذكر أن برامجيات التشغيل والطباعة الحديث، مثل برنامج النوافذ المعروف باسم (ويندوز/ Windows) قد أسهمت في إدخال سلسلة من التطورات الخاصة بالألوان، مما كان له أثر في تخفيض أسعار الماسحات الملونة. ويستخدم هذا النوع من الماسحات في إنتاج الأدلة الإعلامية والدعائية، والمجلات، والصور، وما شابه ذلك من الوثائق التي تحتاج إلى جذب القراء والمستفيدين، بالدرجة الأساس.

أما من حيث شكل الماسحات، فيمكننا تقسيمها إلى الأنواع الثلاثة الآتية:

1- الماسحات اليدوية (Hand-held scanners)

وتكون صغيرة الحجم، بحجم كف اليد، وأكثر ملاءمة للمستخدمين، والوثائق والصور صغيرة الحجم. وفي حالة كون الوثيقة أكبر من حجم الماسحة اليدوية فإنه بالإمكان تمرير الماسحة على أجزاء الوثيقة جزءاً جزءاً، وإدخال الأجزاء إلى الحاسوب، بعد مشاهدتها والتأكد من ترتيبها، على شاشة الحاسوب.

2- الماسحات المسطحة (Flat-bed scanners)

وهذا النوع من الماسحات شبيه بعمل جهاز الاستنساخ، من حيث الشكل. حيث يتم إدخال الوثيقة داخل الجهاز ليتم مسحها وتصويرها، عن طريق تحويل معالمها إلى إشارات رقمية، كما أوضحنا سابقاً. ونظراً لأن حجم مثل هذه الماسحات هو أكبر من الماسحات اليدوية فإنها تستخدم لمختلف أنواع الوثائق المصورة والمكتوبة والمطبوعة.

3- الماسحات الاسطوانية (Drum scanner)

وهذا النوع من الماسحات هو الأقل استخداماً من النوعيين الأول والثاني.

مستلزمات المسح الضوئي:

يحتاج الشخص القائم بعملية المسح الضوئي للوثائق والأشكال والصور وعدد من المستلزمات والأجهزة والملحقات المطلوبة، نحددها بالآتي:

* **حاسوب مصغر/ مايكروي (Microcomputer)**: وأن يكون لهذا الحاسوب إمكانية معالجة الوثائق (Image Processing Hardware) آخذين بالاعتبار سرعات المعالجة المطلوبة وإمكانات التعامل والتخزين المطلوبة. علماً أن الحواسيب الدقيقة (Microcomputers) والحواسيب الشخصية (PC) الحديثة تأخذ بالاعتبار إمكانات استخدامها في عمليات المسح الضوئي، إضافة إلى أية استخدامات أخرى تخرج عن وظائف المكونات الرئيسة للحواسيب.
* **شاشة العرض (Monitor)** : أما شاشة العرض فتشكل جزءاً أساسياً من مستلزمات المسح الضوئي ، ولها دور مهم في عملية المسح الضوئي، حيث إنها تستخدم في مشاهدة واستعراض الوثيقة قبل تصويرها، وكذلك مشاهدة أية وثيقة تم مسحها وتصويرها وحفظها سابقاً.
* **أقراص الحفظ المكتنزة (Compact Disc)** والتي تسمى أحياناً أقراص الحفظ الضوئية (Optical Storage) التي تمتاز بقابلياتها التخزينية الكبيرة (MB650) وإذا ما زادت الحاجة التخزينية والاسترجاعية عن قرص واحد، أي أن هنالك مئات الملايين من الوثائق، فبالإمكان استخدام عدة أقراص في صندوق أو خزانة تحفظ وتسترجع المعلومات آلياً، ويطلق عليها تسمية (Juke boxes)
* **طابعة ليزرية (Laser Printer)** ؛ لغرض استخراج الوثائق المسوحة والمصورة والمخزنة. حيث تكون مثل هذه الصور نسخاً طبق الأصل عن الوثيقة الأصلية، إضافة إلى كونها عالية الجودة.
* **جهاز المسح والتصوير**(Scanner) : وينبغي أن يتلاءم مع طبيعة الوثائق، من حيث الألوان وكذلك الحجم والشكل، إضافة إلى طبيعة المخرجات المطلوبة من قبل الجهة المعنية بالمسح الضوئي.
* **برامج تطبيقية (Application Software)** : فبالإضافة إلى برنامج (OCR) الذي أشرنا إلية سابقاً فإن برامج، مثل النوافذ (Windows) يمكن أن تساعد المستخدم في عمل الإضافات أو التعديلات والحفظ، وكذلك القيام بالعديد من المعالجات التي تسبق عملية المسح أو تعقبها.

وعلى أساس ما تقدم فإن البرامج التطبيقية تمكن المستخدم من إيجاد إدارة متكاملة لنظام مسح وتخزين وحفظ الوثائق، عن طريق إجراء المعالجات الضرورية المطلوبة، مثل تكبير شكل أو صورة الوثيقة أو تصغيرها أو تحريكها أو دمجها مع صورة أخرى.

العناصر المطلوبة في البرامج التطبيقية:

يعتمد نجاح البرامج التطبيقية على إمكاناتها وقدراتها في معالجة الأشكال والصور والوثائق، من خلال توافر عدد من العناصر والشروط، أهمها:

دقة الصورة:

يعتمد مدى دقة الصورة على عدد النقاط الضوئية التي تقاس عادة بأجزاء البوصة (الإنش) في الشكل الممسوح، وأن زيادة عدد النقاط في البوصة الواحدة يعني زيادة في دقة الصورة، والعكس صحيح، أي أن قلة عدد النقاط الضوئية في البوصة الواحدة تقلل من دقتها. وأن الاستخدام الشائع يصل إلى (300) نقطة ضوئية في البوصة الواحدة. أما إذا أردنا أن نزيد من دقة الصورة فما علينا إلا أن نلجأ إلى البرنامج الخاص بمعالجة الصور وإضافة التأثيرات عليها بعملية استكمال، أي إضافة عناصر صورة بين العناصر المجاورة، إلا أن الإضافة يجب أن تعتمد على المعلومات المتوافرة، وليس على معلومات مختلقة. آخذين بالاعتبار أن عملية الاستكمال هذه لا تضيف تفاصيل جديدة إلى الصورة، بل أنها تحسن من طلاء الصورة بسطح ملس، أي تجميلها. وهذا العمل تزيد أهميته في زيادة دقة الأعمال الفنية التي تشتمل على مجموعة من الخطوط.

دقة المسح:

نعني بها إضافة أو حذف عناصر إلى الصورة المطلوب مسحها وتزيينها، دون تغيير في حجم الصورة وأبعادها، عن طريق برامج مخصصة لهذا الغرض، وتسمى هذه العملية إعادة بناء عناصر الصورة. كذلك فإنه من الممكن حذف عناصر من الصورة تشتمل على تفاصيل لا حاجة إليها، ويمكن الاستغناء عن بعضها.

التنظيم التلقائي:

وهو عبارة عن مفتاح له القابلية على اختيار العناصر المطلوب التخلص منها ومسحها. ويشتمل التنظيم التلقائي على الظل والضوء، ودرجة انعكاسات وسطوع الألوان. وللتنظيم التلقائي القدرة على التأثير في مختلف أجزاء الوثيقة أو الصورة، وهو يستطيع أن يعمل بشكل أفضل إذا ما تم اختيار نظام العدسة (Zoom) حيث يتم إعطاء معلومات أكثر عن الوثيقة أو الصورة. وعلى هذا الأساس فإنه كلما ازدادت المعلومات المقدمة إلى التنظيم التلقائي فإن وضوح تلك الوثيقة أو الصورة يزداد.

استخدامات وتطبيقات المسح الضوئي:

من الممكن استخدام تكنولوجيا المسح الضوئي في مجالات عدة، منها:

- براءات الاختراع.
- المخطوطات.
- الوثائق الإدارية والمعاملات الرسمية بكافة أنواعها.
- جوازات السفر.
- بطاقات الائتمان .
- المعاملات المصرفية.
- الوثائق المحفوظة على أجهزة المصغرات (المايكروفورم/ Microforms) .
- الصحف والمجلات.
- الخرائط .
- الصور الفوتوغرافية .
- الرسوم البيانية المخططات.

5

الفصل الخامس

مصادر المعلومات الإلكترونية

الفصل الخامس

مصادر المعلومات الإلكترونية

مقدمة عامة:

لقد أصبحت مصادر المعلومات الإلكترونية، أو ما يطلق عليها بعضهم مصادر المعلومات المحوسبة جزءاً مهماً، لا يمكن الاستغناء عنه، في أنشطة وخدمات المكتبات ومراكز المعلومات المعاصرة. ونظراً للتسهيلات التي توفرها الحواسيب الإلكترونية، والتي تطورت أجزاؤها المادية (Hardware) بشكل مذهل، وأصبحت في متناول أيادي العديد من مؤسسات المجتمعات الحديثة، بل وحتى أفرادها. كذلك فقد توافر عدد من البراجيات (Software) المناسبة والجاهزة والمصممة لأنشطة وخدمات المكتبات ومراكز المعلومات في مختلف مناطق العالم ومنها أقطارنا العربية. ومن الممكن تسمية تطبيقية (Application Program) مناسبة وجاهزة مثل نظام التوثيق الإلكتروني المعرب والمعروف باسم (CD/ISIS) وكذلك نظام (MIN/ISIS) وهذان النظامان يقدمان تسهيلات لا يمكن تجاوزها في التعامل مع مختلف أنواع وأشكال المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات المعاصرة.

وعلى هذا الأساس فإن التفكير الجدي باستثمار قدرات الحاسوب في بناء أي نظام للمعلومات أصبح أمراً لا مفر منه لأسباب عدة، لعل من أهمها:

- السرعة: حيث إن الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات، ومصادرها وأوعيتها المختلفة، تكون أسرع بكثير عند استخدام الحواسيب خاصة بالنسبة إلى استرجاع المعلومات.

- الدقة: إن احتمالات الوقوع في الخطأ أكثر بكثير في النظم التقليدية اليدوية من النظم المحوسبة، وذلك نتيجة التعب والإجهاد الذي يصيب الإنسان في مجال العمل اليدوي. أما الحاسوب فإن أداءه يكون بنفس القابلية والدقة، سواء أكان ذلك في الدقائق الأولى من عمله أو في الدقائق الأخيرة منها، بغض النظر عن وقت العمل وظروفه.
- توفير الجهود: فالجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر من الجهد المبذول في النظم المحوسبة، سواء أكان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومات ومصادرها المختلفة ومعالجتها وخزنها والسيطرة عليها من قبل أخصائي المعلومات والتوثيق، أو على مستوى استرجاع المعلومات والمصادر والاستفادة منها من قبل الباحثين والقراء والمستفيدين الآخرين.
- كمية المعلومات: حيث إن حجم المعلومات والوثائق المخزونة بالطرق التقليدية محدودة، مهما كان حجم الإمكانات البشرية والمكانية، قياساً بالإمكانات الكبيرة والمتنامية لذاكرة الحواسيب، ووسائط الخزن والحفظ والتخزين الإلكترونية والليزرية وفي طليعتها الأقراص المكتنزة (CD-ROM) والأقراص المدمجة (Multimedia).
- الخيارات المتاحة في الاسترجاع: إن خيارات استرجاع المعلومات أوسع وأفضل في النظم المحوسبة عما هي الحال في النظم التقليدية. فبالإضافة إلى منافذ الاسترجاع المعروفة كالجهة المسؤولة عن الوثيقة، أو عنوانها، أو الموضوعات التي تعالجها، فهنالك مرونة عالية في الاسترجاع بالمنطق البولياني (Boolean Logic) حيث تربط الموضوعات والواصفات والعبارات الواردة في الوثيقة مع بعضها وصولاً إلى أدق المعلومات.

وقد تطورت، ولا تزال تتطور، إمكانات الحواسيب والأقراص المكتنزة بشكل مذهل ومشجع للتعامل معها في بناء نظم معلومات مناسبة، متخصصة أو شاملة، محلية أو واسعة. ومن أهم تلك التطورات التي حدثت في مجال الحواسيب والأقراص ما يأتي:

* إن طاقة الحواسيب، وكذلك الأقراص الليزرية المستخدمة معها، أصبحت هائلة، في الوقت الذي أصبح حجمها أصغر، وأسعارها آخذة بالانخفاض، إضافة إلى إمكانات عملها وتشغيلها في ظروف بيئية اعتيادية.

* تطور استخدام الحواسيب وإمكانات تعاملها بأكثر من لغة واحدة في آن واحد، إضافة إلى استخدامها في مجال الترجمة الفورية، في بعض الحالات.

* إمكانية التعامل مع الحواسيب والأقراص عن بعد، ومن مواقع جغرافية متباعدة متعددة، عن طريق وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية (Telecommunication) مما يجعل من أنظمة الحواسيب والاتصالات كمنظومة متكاملة واحدة، عبر شبكات داخلية (LAN) للمؤسسة الواحدة أو عبر شبكات واسعة (WAN) بين مؤسسات متباعدة جغرافياً (في دولة واحدة أو أكثر).

لقد بدأت الحواسيب والأقراص تتعامل بالأصوات والصور إضافة إلى النصوص، وتطورت البراجيات بشكل يجعل الكلام المباشر أحد أساليب التعامل والاستخدام. وعلى هذا الأساس فإن مكاتبنا ومؤسساتنا العربية بحاجة اليوم إلى مواكبة مثل هذه التطورات والتغييرات الإيجابية، في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستثمار طاقاتها، خدمة لتحقيق وتأثر أفضل في الأداء.

توفير النظم والبراجيات الجاهزة (Package) والمناسبة للتعامل مع مختلف أنواع التطبيقات، ومنها تطبيقات المكتبات ومراكز المعلومات[1].

التعريف بمصادر المعلومات الإلكترونية:

لقد أصبح مصطلح 'المصادر الإلكترونية Electronic Sources' مستقراً وواضح الاستخدام في نهاية القرن السابق، وتحديداً في العام 1997، ويعني جميع الوثائق والنتاج الفكري المتاح بشكل إلكتروني، بغض النظر عن طبيعته وطريق إتاحته.

---

(1) عامر قنديلجي وربحي عليان وإيمان السامرائي. **مصادر المعلومات**، ص 242-244.

ويمكننا تعريف المصادر الإلكترونية بأنها جميع الوثائق التي لها شكل إلكتروني، ويتم الوصول إليها عن طريق الحاسوب. أي أنها مصادر المعلومات التي لا يمكن الوصول إليها والاستفادة منها إلا عن طريق الحاسوب والنظم المحوسبة.

وفي تعريف شامل آخر لمصادر المعلومات الإلكترونية بأنها تلك الأعمال التي يتم تسجيلها، وتنظيمها، وتخزينها واسترجاعها بشكل رقمي Digital باستخدام الحاسوب وملحقاته. وقد تكون مثل هذه المصادر متاحة من خلال الوسائط المادية المتمثلة بالأقراص CDs على مختلف أنواعها، أو الخط المباشر Online، ويتم الاستفادة منها واستخدامها مجاناً أو عن طريق الترخيص.

هناك العديد من المصطلحات المستخدمة للإشارة إلى هذه الفئة الخاصة من أوعية المعلومات، منها على سبيل المثال:

- **الوثائق الإلكترونية** Electronic Documents.
- **الوثائق الرقمية** Digital Documents.
- **المصادر الإلكترونية** Electronic Resources.
- **المواد الإلكترونية** Electronic Materials.
- **المجموعات الإلكترونية** Electronic Collections.
- **ملفات الكمبيوتر** Computer Files.

وقد بدأ في الطبعة الثانية من التقنين الدولي للوصف البيليوجرافي ISBD الصادرة عام 1995 التحول إلى استخدام مصطلح "المصادر الإلكترونية للمعلومات Electronic Resources" بدلاً من مصطلح "ملفات الكمبيوتر Computer Files". ونجد أن هذه التسميات تشترك جميعها في استخدام "إلكتروني Electronic" ويرجع تاريخ بداية استخدام هذا المصطلح إلى عام 1902 وهو صفة تطلع على "كل ما يعمل من أجهزة معتمدة على الإلكترونات" أو "تلك الأنشطة أو عمليات المعالجة التي تتم من خلال استخدام الحاسب الآلي، مرتبطاً عادة بوسائل الاتصال عن بعد".

وتذكر Nancy B. Crane أن مصطلح المصادر الإلكترونية للمعلومات Electronic Resources قد أصبح مستقرًا بداية من عام 1997. وعليه، فإن هذه الدراسة تميل إلى استخدام مصطلح "المصادر الإلكترونية للمعلومات Electronic Resources" باعتباره مصطلحاً عاماً وشاملاً يُطلق على الوثائق المتاحة بشكل إلكتروني، بصرف النظر عن طريق إتاحتها، كما أنه الأكثر استخداماً في النتاج الفكري.

ومن جانبها، تذكر "دايان كوفاكس" Diane Kovacs أنه متى كان الحديث عن تعريف لمصادر معلومات إلكترونية، فلا بد من أن يمتد هذا الحديث إلى بيان تعريف مصطلحات أخرى مرتبطة بها وهي: المكتبة الإلكترونية Electronic Library أو E-Library، المكتبة الرقمية Digital Library، المكتبة التخيلية Virtual Library، وحيث إن التمييز بين هذه المصطلحات الثلاثة يتطلب دراسة مستقلة تتبع بدايات نشأة وتطور كل منهم، وعلاقته بالمصطلحين الآخرين، فستكتفي الدراسة هنا ببيان خلاصة ما انتهت إليه "دايان" حول هذه الجزئية من خلال مسحها للكتابات المختلفة حولها، حيث تذكر أن مصطلح المكتبة الإلكترونية يشير إلى مجموعة من المصادر الإلكترونية للمعلومات بشكل عام، في حين يشير مصطلح المكتبة الرقمية إلى إنشاء مجموعات من المصادر الرقمية، مثل مسح أو إعادة كتابة صفحات بعض الكتب النادرة، أو الصور، أو الوثائق، أو ابتداء أو إعادة نشر الكتب والدوريات إلكترونياً، تمهيداً لدمجها ضمن مجموعات المكتبة الإلكترونية. أخيراً يشير مصطلح المكتبة التخيلية إلى إعداد وتقديم الخدمات المكتبية في شكل إلكتروني متاح على الخط المباشر، مثل الخدمة المرجعية على الخط المباشر، وخدمة تبادل الإعارة عبر شبكات الاتصال، فضلاً عن خدمات الإعارة والإحاطة الجارية والإمداد بالوثائق الإلكترونية.

هذا وقد ورد أكثر من تعريف للمصادر الإلكترونية في النتاج الفكري يمكن أن نذكر منها[1]:

* **تعريف منظمة ISO**: "تلك الوثائق التي تتخذ شكلاً إلكترونياً ليتم الوصول إليها عن طريق الحاسب الآلي".

أشارت إحدى الأوراق البحثية، التي قدمت في مؤتمر الاتحاد الدولي لجميعات ومعاهد المكتبات IFLA الذي عقد في شهر نوفمبر من عام 2001 إلى أن: "المصادر الإلكترونية غالباً ما تشير إلى فئة عريضة ومتنوعة من الأوعية، بداية من الدوليات الإلكترونية وحتى الأقراص المليزرة، بداية من الكتب الإلكترونية وانتهاءً بالمواقع الإلكترونية، بداية من قوائم البريد الإلكتروني وحتى بنوك المعلومات، جميعها تحمل خاصية مشتركة ألا وهي: الاستخدام، وأحياناً إمكانية التعديل اعتماداً على الحاسب الآلي".

* **المصادر الإلكترونية للمعلومات**: "تشير إلى أي مصدر من المعلومات لا يمكن الوصول إليه أو استخدامه إلا عن طريق الحاسب الآلي".

المصادر الإلكترونية للمعلومات هي: "أي كيان معلوماتي مكوّد بطرق تحتاج إلى استخدام الآلة (وبالتحديد حاسب آلي) لمعالجته". وهذا التعريف يتفق مع ما ورد في قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية في طبعتها الثانية المراجعة AACR2 حول الملفات المقروءة آليّاً.

* **"إحدى فئات الأوعية المتاحة في المكتبة، والتي تحتاج إلى حاسب آلي للإفادة منها"** ومن أمثلتها: الأقراص المليزرة والتي يتم الإفادة منها، سواء على جهاز واحد مستقل أم عبر شبكة تربط بين مجموعة من الحاسبات، وملفات البيانات المقروءة آلياً، سواء أكانت تتضمن بيانات ببليوغرافية أم نصية أم رقمية، وأيضاً قواعد البيانات المتاحة عن بعد والتي تستخدم خطوط الهاتف، أو الإنترنت، والملفات الرسومية أو ملفات الوسائط المتعددة.

---

(1) أمل وجيه حمدي، مصدر سابق.

* "أنماط من الأوعية تعمل من خلال الحاسبات الآلية بفئتيها: المصغرة والكبيرة، ومن أمثلتها: الأقراص المليزرة بأنواعها وملفات البيانات المقروءة آلياً".
* ورد في قاموس المكتبات والمعلومات المتاح على الخط المباشر Online Dictionary of Library and Information Science-ODLIS تحت مدخل المجموعات الإلكترونية Electronic Collection التعريف الآتي: "أحد أنماط مقتنيات المكتبة التي تتخذ الشكل الرقمي مثل الكتب والدوريات الإلكترونية، والأعمال المرجعية المتاحة على الخط المباشر أو محملة على أقراص مليزرة، وكذلك كل من قواعد البيانات البيليوغرافية وقواعد بيانات النصوص الكاملة، والمصادر المنشورة على صفحات شبكة الإنترنت".
* وأشارت مكتبة الكونجرس ضمن سياستها لفهرسة المصادر الإلكترونية للمعلومات إلى أنها "أي عمل يعالج ويتم إتاحتها للاستخدام من خلال الحاسب الآلي، سواء أكان متضمناً بيانات متاحة على الخط المباشر أم يتضمن بيانات إلكترونية، محملة على أحد الوسائط المادية مثل الأقراص المليزرة، وقد تحتاج بعض الأنواع من هذه الأوعية إلى تجهيزات خاصة بجانب جهاز الحاسب الآلي، مثل الملفات الموسيقية Musical Files وأقراص الليزر التي تحمل مواد مرئية Video.
* ومن جانبها ذكرت جمعية المكتبات الأمريكية ALA في دليلها الصادر تحت عنوان: "إرشادات لتقديم المصادر الإلكترونية للمعلومات للمستفيدين" أن المصادر الإلكترونية للمعلومات تتضمن – وإن كانت لا تقتصر على خدمات البحث على الخط المباشر- خدمات البحث عن البيانات المحملة على الأقراص المليزرة: المواقع التي تضمها شبكة الإنترنت، المعلومات المتاحة عبر نسيج العنكبوت العالمي WWW، الفهارس المتاحة على الخط المباشر OPAC، النصوص الإلكترونية، الوسائط المتعددة، ومصادر المعلومات الأخرى التي يصل إليها المستفيد على الخط المباشر.

تلك المصادر التي تحتاج الحاسب الآلي في استخدامها واسترجاعها مثل كشافات الدوريات الإلكترونية، وقواعد البيانات المرجعية، وأوعية المعلومات

المخزنة في شكل ملفات ذات امتداد PDF والتي يستخدم برنامج لقراءتها، وملفات الوسائط المتعددة...الخ، كما يمكن الوصول إلى هذه المصادر عبر شبكة الإنترنت مثل نسيج العنكبوت العالمي WWW، والخدمات المتاحة على الخط المباشر، والأقراص المليزرة والأقراص المرنة".

"تلك المصادر المتاحة عبر شبكة الإنترنت، ويمكن الوصول إليها من خلال طرق عدة، من أمثلتها: صفحات الإنترنت Web Pages، والمجموعات الإخبارية Usenet News، وبروتوكولات نقل الملفات FTP's، ومواقع خدمة الجوفر Gopher Sites، والنص الكامل للكتب والدوريات والمطبوعات الحكومية...الخ".

* وتعرفها مكتبة جامعة براون The Brown University Library "الشكل الإلكتروني المقابل للأوعية المطبوعة، والذي يمكن الوصول إليه عن طريق عقد اتفاق ترخيص مباشر Direct Licensing من موردي مصادر المعلومات المعتمدين Authorized Providers وإعداد وصلات Connections لهذه المصادر بغرض إتاحتها لمستفيديها".

"المصادر الإلكترونية للمعلومات هي تلك المصادر التي تتضمن الملفات التي يمكن الوصول إليها عن بعد والمتاحة دون قيد أو شرط من خلال شبكة الإنترنت، وكذا المصادر التي لا بد للمكتبة أن تدفع مقابلاً مادياً لموردي المعلومات نظير الحصول على ترخيص استخدامها Licensing".

مما سبق وبمراجعة التعريفات المختلفة، خلصت أمل حمدي إلى التعريف الإجرائي التالي للمصادر الإلكترونية للمعلومات:

"تلك الأعمال التي يتم إنشاؤها أو تسجيلها واختزانها والبحث عنها، واسترجاعها وتناقلها واستخدامها رقمياً باستخدام الحاسب الآلي والتجهيزات الملحقة به، سواء أكانت متاحة عبر الشبكات -وهي الإتاحة عن بعد مثل: قواعد البيانات على الخط المباشر- أم محملة على أحد الوسائط المادية: (أقراص مرنة، أقراص صلبة، أقراص مليزرة) وهي الإتاحة المادية. وقد أعدت هذه الأعمال بهدف استخدامها والإفادة منها، مع عدم إغفال ما تتمتع به مزايا فيما يتعلق

بالاختزان والتعديل والبحث والاسترجاع نتيجة اعتمادها على الحاسب الآلي وتكنولوجيا الاتصالات. ويتم التمتع بحق استخدامها إما عن طريق التأجير أو الترخيص، وإما عبر الإتاحة المجانية سواء أكانت أعمالاً مستقلة بذاتها أم كانت أجزاء من أعمال أكبر(1).

وبتحليل هذا التعريف، نجده يشتمل على العناصر الآتية:

* يعتمد وجود المصادر الإلكترونية للمعلومات على الحاسب الآلي والتجهيزات الملحقة به ، وذلك في جميع مراحل إعدادها، بداية من إنشائها من جانب المنشئ Creator وحتى الإفادة منها من جانب المستفيد Patrons الذي من الممكن أن يتحول بدوره فيما بعد إلى منشئ.
* يمكن الوصول إلى المصادر الإلكترونية للمعلومات من خلال سبيلين: الأول: "عن بعد أو تعامل غير مادي" والذي يتطلب ضرورة الاتصال على شبكات المعلومات سواء المحلية أم العالمية، والثاني: "تعامل مادي" حيث يكون مصدر المعلومات محملاً على وسيط مادي مثل: الأقراص المرنة، الأقراص الصلبة، الأقراص المليزرة.
* تتمتع المصادر الإلكترونية للمعلومات بمزايا كبيرة مقارنة بنظائرها المطبوعة؛ وذلك نتيجة اعتمادها على تكنولوجية الحاسب الآلي، وتتمثل هذه المزايا في السعة الكبيرة المتاحة للاختزان، والسرعة والتنوع في البحث والاسترجاع، فضلاً عن المرونة في التعديل، والتي تمثل ميزة ضعف في الوقت نفسه حيث عادة ما يؤدي ذلك إلى عدم ثبات محتوى هذه المصادر لفترات طويلة من الزمن، إضافة إلى تغيير وتعديل الرابط الموصل إليها URL لسبب أو لآخر.
* هناك سبيلان للتمتع بحق استخدام المصدر الإلكتروني للمعلومات Acquiring: الأول: التأجير Leasing وهو عبارة عن عرض تجاري Offer يسمح بتأجير مصدر أو عدد من مصادر المعلومات لفترة محددة نظير دفع مبلغ شهري،

(1) أمل وجيه حمدي. المصادر الإلكترونية للمعلومات، ص31.

والثاني: هو الترخيص Licensing الذي يمثل علاقة رسمية أو تعاقداً Contract فيما بين المكتبة والمورد، يرخص بموجبها الأخير للأول استخدام واحد أو أكثر من المصادر الإلكترونية للمعلومات وذلك لفترة محددة من الزمن، نظير دفع مبلغ سنوي محدد، أو وفق نظام للمحاسبة مبني على تكلفة إجراء البحث الواحد في مصدر المعلومات.

وعلى هذا الأساس فإن جميع التعاريف الواردة عن مصادر المعلومات الإلكترونية تركز على مجموعة من الحقائق والشروط المتمثلة بالآتي:

أ. يتم التعامل مع المصادر الإلكترونية، ويشترط بوجودها، من خلال الحاسوب وملحقاته، أي من خلال نظم المعلومات المحوسبة.

ب. يمكن التعامل مع المصادر الإلكترونية والوصول إلى معلوماتها بشكل محلي مباشر من خلال الوسائط الإلكترونية والليزرية المحملة عليها، كالأقراص بمختلف أنواعها ومسمياتها. أو أن يكون الوصول إليها عن بعد بوساطة شبكات المعلومات المحلية والعالمية.

ج. للمصادر الإلكترونية مزايا عدة بالمقارنة مع المصادر الورقية التقليدية، سنأتي على تفصيلها في الصفحات القادمة من هذا الفصل.

د. قد تكون مصادر المعلومات الإلكترونية متاحة بشكل مجاني، أو أنها تكون تجارية تؤمن نظير مبلغ مالي أو اشتراك، للأفراد والمؤسسات، بحيث يتم تأمينه بالتأجير أو الترخيص Licensing

لقد كان لتكنولوجيا المعلومات تأثير كبير على مجمل حياة الإنسان وتحركاته، ومنها توجهه نحو استخدام مصادر المعلومات التي تزخر بها مكتباتنا ومراكز معلوماتنا الأخرى، التي يؤمها عدد كبير من القراء والباحثين والمتطلعين إلى الاستفادة من مختلف صنوف العلم والمعرفة الإنسانية.

وتكنولوجيا المعلومات هذه التي أثرت على المكتبات ومصادر المعلومات فيها، مثلما أثرت على حياة الإنسان المعاصر، نستطيع أن نعرفها عموماً بأنها مختلف أنواع المستجدات والتقنيات التي تتعلق بالتعامل مع المعلومات، من حيث تخزينها، وحفظها، ومعالجتها، وبثها واسترجاعها وتبادلها. وقد استمرت تكنولوجيا

المعلومات بتقديم الفرص الثمينة للمكتبات ومراكز المعلومات لخدمة روادها حسب احتياجاتهم ومتطلباتهم، وأصبحت المكتبة موزعاً إلكترونياً للمعرفة لمن يطلبها من الباحثين وهو في مكتبه أو بيته أو أي مكان آخر يكون موجوداً فيه. كما مكنت المكتبات من تحويل المجموعات الورقية والمطبوعة إلى أشكال جديدة، إلكترونية وغير إلكترونية، سهلة الاستخدام والتبادل مع مستفيدين، محليين وغير محليين، في مواقع جغرافية مختلفة متباعدة.

مراحل تطور تكنولوجيا المصادر الإلكترونية:

تطورت التكنولوجيا التي تعاملت مع مختلف أنواع المعلومات ومصادر المعلومات، من حيث الخزن والحفظ والمعالجة والاسترجاع، والتي سهلت الطريق أمام الباحثين والمستخدمين في الوصول إلى ما يحتاجونه من معلومات بسرعة ودقة وشمولية وافية، بشكل كبير وسريع. ونستطيع إعطاء صورة موجزة عن مثل هذا التطور الذي واكب مفهوم تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، بشكل مراحل متعاقبة أحياناً ومتداخلة أحيانا اخرى، كالآتي:

1- **مرحلة استخدام المصغرات أو المايكروفورم (Microforms) بأنواعها وأشكالها** المختلفة، كالمصغرات الفيلمية أو المايكروفيلم (Microfilm) والتي ذكرت تفاصيلها في فصل سابق. وقد استثمرت هذه التكنولوجيا، إن صح التعبير والوصف لها، وخاصة بالنسبة للكتب النادرة والمخطوطات.

2- **مرحلة استخدام الحاسوب (Computer)** ويكون هذا الاستخدام بشكل منفرد، وذلك لبناء قواعد بيانات داخلية أو محلية (In-house Databases) في المكتبات ومراكز المعلومات، كل على انفراد، كقواعد الفهارس، والتزويد، والسيطرة على الدوريات، والإعارة ... الخ .

3- **مرحلة استخدام الحاسوب مع تقنية المصغرات** من أجل الحصول على مخرجات الحاسوب المصغرة (Computer Output Microforms /COM). وقد استخدمت مثل هذه التكنولوجيا في فهارس بعض المكتبات على وجه الخصوص، فضلاً عن استخداماتها في التعامل مع مصادر ووثائق أخرى.

4- مرحلة استخدام الحاسوب في بنوك ومراصد المعلومات الحوسبة، مع اعتماد جهاز أو أداة التعديل والتحويل للإشارات الرقمية الخارجة من الحاسوب (Digital) إلى إشارات قياسية (Analog) يمكن نقلها عبر وسائل الاتصال المتاحة، ويسمى هذا الجهاز أو الآلة مودم (MODEM). إضافة إلى تقنيات اتصال أخرى مناسبة، كالمايكرويف الأرضي أو الفضائي، عبر الأقمار الصناعية، وذلك لغرض البحث بالاتصال المباشر (Online Searching)

5- مرحلة الحاسوب مع الأقراص المكتنزة أو المتراصة (**CD-ROM**) للبحث في قواعد بيانات الأقراص المكتنزة أو المتراصة أو كما يحلو للبعض تسميتها (المليزرة).

6- مرحلة الحاسوب مع الوسائط المتعددة (**Multimedia**) وذلك للبحث في قواعد الوسائط المتعددة (بالصورة والصوت إضافة إلى النص).

7- مرحلة الحاسوب وقواعد البيانات الداخلية المحوسبة الموضحة في الفقرة (2) والمحول أو المودم (MODEM) إضافة إلى تقنيات اتصال مناسبة للتراسل مع حواسيب وقواعد أخرى في مكتبات ومراكز قريبة أو بعيدة، وبناء شبكات معلومات ومكتبات محلية (Local Area Network / LAN) أو شبكات واسعة (Wide Area Network / WAN)، أو شبكات محلية أو قطاعية أو وطنية أو إقليمية. وأن عدد من هذه الشبكات لجأت إلى استثمار قواعد الأقراص المكتنزة والوسائط المتعددة في تبادل المعلومات.

8- مرحلة مصادر المعلومات من خلال شبكة المعلومات العالمية، 'الإنترنت/ Internet'. آخذين في الاعتبار أن الإنترنت هو قمة التطور لمختلف أنواع التكنولوجيا المذكورة في معظم الفقرات السابقة، ومنها الأقراص المكتنزة والوسائط المتعددة.

مراحل تطور المصادر الإلكترونية:

ارتبطت بدايات عمليات الحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات، بالعمليات ذات الطبيعة الروتينية بالمكتبة: كالإعارة والفهرسة والتزويد وضبط المسلسلات وغيرها، وقد أصبحت النظم التي تتيح إجراء مثل هذه العمليات في متناول المكتبات ذات المجموعات الكبيرة في بداية السبعينات من القرن العشرين. ومع بداية ظهور الحاسبات الشخصية في مطلع الثمانينات حدثت طفرة كبيرة بالنسبة إلى التحسيب في المكتبات؛ فقد حلت نظم معلومات المكتبات المحوسبة والمعروفة بالفهرس المتاح على الخط المباشر محل الفهرس البطاقي؛ مما أتاح العديد من إمكانات البحث والحصول على الوثائق في عدد من المكتبات ومراكز المعلومات، دون الاقتصار على مكتبة بعينها، كذلك ظهرت قواعد البيانات، سواء المتاحة على الخط المباشر داخل المكتبة، ثم أمكن إتاحتها بعد ذلك على تكنولوجيا الأقراص الممغنطة والمليزرة، لتزيد من قدرات الحاسبات الاختزانية والتي كانت تمثل مشكلة للعديد من قواعد البيانات بالمكتبات المختلفة، وبمرور الوقت تطورت تكنولوجيا الشبكات وواجهات التطبيق الرسومية Graphical User Interface-GUI وهي نظام تشغيل يعتمد على استخدام الأيقونات أو الصور أكثر من اعتماده على النص، وذلك لتمثيل ملف أو وظيفة محددة مثل: طباعة أو قص أو لصق نص...الخ.

ثم قام الأخصائيون في الحسابات بتطوير بروتوكولات تتيح للشبكات المزيد من سهولة الاتصال ببعضها البعض واقتسام المعلومات، ومن أبرز نماذج هذا النمط من الشبكات شبكة الإنترنت Internet. وقد ظهرت أيضاً في الثمانينات كل من أدوات استرجاع المعلومات المعتمدة أساساً على النص Based-Text (مثل جوفر Gopher وفيرونيكا Veronica...الخ) وبروتوكولات نقل الملفات File Protocol- FTP Transfer التي تقوم بعملية نقل الملفات بين الحاسبات المتصلة بشبكات المعلومات، وقد أصبحت هذه الأدوات والبروتوكولات تستخدم بشكل روتيني من جانب المكتبيين؛ لاكتشاف واسترجاع المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت.

ومع مطلع عقد التسعينات استمرت تكنولوجيا المعلومات في التطور بشكل سريع، لدرجة صعبت مجاراتها من جانب أخصائي المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات؛ حيث زادت قدرات الحاسبات الآلية من حيث السرعة والقوة والسعة الاختزانية؛ فظهرت فئة الحاسبات الفائقة Super Computer التي تستطيع إجراء ملايين العمليات الحسابية في عدة ثوان، فضلاً عن تعاملها مع أنماط مختلفة من المعلومات سواء النصية أم الصوتية أم الصور أم الرسوم المتحركة بشكل متكامل. كذلك ظهرت نظم استرجاع النص الكامل على الخط المباشر، واستخدمه العديد من الأفراد كبديل مناسب للدوريات المطبوعة، وكامتداد منطقي لقواعد البيانات الببليوغرافية على الخط المباشر، كما أدى التطور في قدرات الشبكات والرغبة في اقتسام المعلومات باستخدام شبكات المعلومات إلى زيادة الاتصالات الشخصية الإلكترونية مثل: البريد الإلكتروني وجماعات الاهتمام.

كما تم تطوير العديد من أدوات البحث عن المعلومات داخل شبكة الإنترنت وغيرها من شبكات المعلومات حيث ظهرت أداة البحث موزاييك Mosaic لتمثل جيلاً جديداً من أدوات تصفح المعلومات الرسومية Graphical Information Browsers. ثم ما لبثت أن طورت لتحل محلها أدوات تصفح أخرى Web Browsers مثل Microsoft Internet Explorer، Netscape Navigator ، وقد استفادت المكتبات من هذه الأدوات في تقديم خدمات معلومات أفضل للمستفيدين منها، فمن خلال استخدام محركات البحث المختلفة Search Engines والتي تتمتع بقدرات مختلفة من حيث المعلومات التي تعرضها وقدراتها البحثية، أمكن للمستفيدين بالمكتبات الوصول بشكل أفضل وأسرع إلى المعلومات التي يحتاجونها.

أما فيما يتعلق ببدايات الدوريات الإلكترونية فتشير "كارين هنتر" Karen Hunter إلى أن فترة السبعينات وبداية الثمانينات قد شهدت ميلاد فكرة توزيع الدوريات التي تنشرها شركة Elsevier Science إلكترونياً حيث تم توحيد جهود مجموعة من الناشرين لمسح ما تضمه تلك الدوريات من مقالات وتخزينها إلكترونياً

متمثلاً في مشروع ADONIS أن يقوم بتوصيل أقراص مليزرة أسبوعياً لمئات من الدوريات ليس فقط للمكتبات على المستوى المحلي ولكن على الصعيد العالمي.

وتستطرد "كارين" ملقية الضوء على الخطوة التالية في تاريخ نشر الدوريات الإلكترونية متمثلة في مشروع The University Licensing Program-TULIP الذي تم فيه عقد اتفاق ما بين شركة Elsevier Science وتسع جامعات أكاديمية لإنشاء قاعدة بيانات تشمل مقالات الدوريات في مجال العلوم، والتي تقتنيها تلك الجامعات في مكتباتها لتتاح إلكترونياً من خلال شبكة محلية تصل بين هذه الجامعات التسع، وذلك على عكس ما تم في مشروع ADONIS من توصيل المقالات لكل طرف. وقد تطور هذا المشروع بعد ذلك ليأخذ الصبغة التجارية تحت مسمى جديد هو برنامج Elsevier Electronic Subscriptions-EES وقد تغير اسمه إلى Science Direct Onsite-SDOS حيث أصبح أكثر من 1100 دورية متاحة إلكترونياً منذ عام 1995 حيث يتم توصيل الملفات الإلكترونية للجامعات المشتركة في المشروع، والتي تقوم بدورها بتخزينها وإتاحتها عبر الشبكة المحلية، كما يمكن أيضاً إتاحة هذه الملفات الإلكترونية للمستفيد النهائي على مستوى الشبكات واسعة النطاق، في حالة ما إذا كانت هذه الملفات مرخصاً لها أن تتاح بين تلك الجامعات والمعاهد. وقد وصل عدد المستفيدين من هذا المشروع حتى الآن حوالي 3.5 مليون مستفيد.

كما تؤكد "كارين" على أن مشروع Science Direct يمثل الامتداد المنطقي لسلسلة المشروعات السابقة؛ حيث يمثل انعكاساً لدور البيئة التي أتاحها نسيج العنكبوت العالمي، والتي تيسر الإتاحة عن بعد لقواعد البيانات التي تتسم بالتعقيد، مثل بقية المشروعات التي تتيح البيانات عن بعد كمشروع Data، Dialog ، Lexis ، Nexis ، Star. وقد استفاد هذا المشروع من التطوير الذي شهدته بيئة نسيج العنكبوت العالمي World Wide Web من القدرة الفائقة على التعامل مع الألوان والرسومات المعقدة. وقد بدأ هذا المشروع كفكرة تجارية عام 1998 تقوم أساساً على إتاحة الدوريات التي تنتجها شركة Elsevier Science ودوريات أخرى ينتجها ناشرون آخرون مشتركون في هذا المشروع عبر شبكة الإنترنت. وقد تضمن هذا المشروع ما يقرب من 1200 دورية

وأكثر من مليوني مقالة تغطي قطاعاً عريضاً من المجالات العلمية وهو يتيح خدمات متعددة سواء فيما يتعلق بالتصفح أم بالبحث أم بالطباعة في قاعدة بيانات الدوريات العلمية. هذا وقد تم تصميم هذه الخدمة لتخزين مقالات الدوريات في نوعين من الملفات: ملفات SGML وملفات PDF.

وبالتالي، فإن المصادر الإلكترونية للمعلومات المتاحة في المكتبات الآن تمثل في مجموعها نتاج أو حصيلة التطور والتغير في مفهوم الوصول إلى المعلومات، من خلال التطور على صعيد تكنولوجيا الحاسبات وثورة الاتصالات ومن ثم، أصبح في إمكان أي مؤلف أن ينشر ما ينتجه دون الحاجة إلى ناشر، وأصبح في إمكان أي ناشر أن ينشر دون أن يحتاج إلى موزع أو مورد، كما أصبح في إمكان أي مستفيد أن يصل إلى ما يحتاجه من نتاج فكري دون حتى الذهاب إلى المكتبة.

ويشير الدكتور فتحي عبد الهادي إلى بداية ظهور ونشأة المصادر الإلكترونية للمعلومات كانت بهدف استرجاع المعلومات الواردة في أوعية المعلومات المطبوعة، لكن بعد ذلك أصبح إنتاج المعلومات يعتمد على الشكل الإلكتروني مباشرة وليس على الشكل المطبوع. وتؤكد على ذلك الدكتورة يسرية زايد حيث تشير إلى أن المصادر الإلكترونية للمعلومات يمكنها أن تظل في شكلها الإلكتروني أو قد تتاح على أي وسيط آخر مثل صدور بعض الدوريات في شكل إلكتروني فقط، في حين تصدر بعض الدوريات الأخرى في شكلين: المطبوع والإلكتروني.

ومن جانبها، ترى "روث هـ . ميلر "Ruth H. Miller" أن المصادر الإلكترونية للمعلومات تعد امتداداً للتكنولوجيا الأساسية المتمثلة في الملفات المقروءة آلياً ونظم المعلومات الآلية المتكاملة نظراً إلى اتساعها وتأثيرها في المستفيدين، وإن لم يتغير نمط الاستخدام بشكل كبير (قوالب جديدة لمحتوى قديم New Bottle for Old Win) فما تغير هو كبر سعة الاختزان، وفورية الاتصال، وسبل الوصول، وتنوع نقاط البحث وتعدد المصادر التي ترد منها المعلومات بدليل تطور قواعد البيانات والنص الكامل للأوعية من النمط التقليدي إلى شكل محمل على أقراص مليزرة، أو متاح على الإنترنت من خلال نسيج العنكبوت العالمي WWW.

كذلك، تذكر "روث" أن هدف المكتبات قد تحول من الحرص على تحقيق التوازن في الموارد المالية بين المسلسلات والمنفردات إلى التركيز على تحقيق التوازن في الموارد المالية المخصصة للمصادر الإلكترونية للمعلومات ونظيرتها المطبوعة، إلى جانب تخصيص جزء من الميزانية لخدمة توصيل الوثائق، أيضاً تحول الهدف من السعي إلى بناء وتنمية مجموعات قوية مقتناة بالمكتبة، إلى التركيز على إتاحة مصادر المعلومات عن بعد، ومن التخطيط لاستخدام أوعية المعلومات داخل أو خارج المكتبة إلى التركيز على توسيع نطاق الإتاحة على الخط المباشر ليغطي مواقع وأماكن متعددة عن بعد.

وقد صاحب التطور على جبهة المصادر الإلكترونية للمعلومات تطور موازٍ على جبهة النشر الإلكتروني Electronic Publishing حيث ظهر هذا المصطلح لأول مرة عام 1980 ويعرف لغوياً بأنه "ذلك النوع من النشر الذي يتم فيه توزيع المعلومات عبر شبكات الحاسب الآلي، أو تحميل المعلومات على أحد الأشكال أو الوسائط التي يتم تشغيلها من خلال جهاز الحاسب الآلي" أما اصطلاحياً فنجد أنه **يمكن تقسيم التعريفات التي تناولت النشر الإلكتروني إلى الفئات الثلاث الآتية:**

الفئة الأولى: وتشمل تعريفات تركز في تناولها لعملية النشر الإلكتروني على الوسيط المستخدم في هذه العملية مثل:

* هو مصطلح عام لنقل وتوزيع واستخدام المعلومات عن طريق الأوساط الإلكترونية، مثل شبكات الاتصالات أو أجهزة الأقراص المغنطة".

"أسلوب نشر المطبوعات إلكترونياً على أقراص مدمجة أو على شبكات".

الفئة الثانية: وتشمل تعريفات تركز في تناولها لعملية النشر الإلكتروني على كيفية إيصال المعلومة أو الرسالة الفكرية إلى المتلقي مثل:

* استحداث أساليب جديدة لنقل المعلومات من المصدر (المؤلف) إلى المستفيد (القارئ)".

* استخدام الوسائط الإلكترونية والحاسبات، ووسائل الاتصال بعيدة المدى؛ لتوصيل المعلومات للمستفيدين في شكل إلكتروني أو من مصدر إلكتروني".

الفئة الثالثة: وتشمل تعريفات تحاول التوفيق بين الفئتين السابقتين، ومن ثم نظرت إلى عملية النشر الإلكتروني من جهتين: أولاهما الرسالة الفكرية المراد إيصالها -كأساس لعملية النشر- ثم طبيعة الوسيط المستخدم لحمل هذه الرسالة مثل:

* "تلك المرحلة التي يستطيع فيها كاتب المقال أن يسجل مقاله على إحدى وسائل تجهيز الكلمات Word Processor ثم يقوم ببثه إلى محرر المجلة الإلكترونية Electronic Journal الذي بدوره، يتيحه في تلك الصورة الإلكترونية للمشتركين في مجلته، وهذه المقالة لا تنشر على ورق، وإنما يمكن عمل صور منها مطبوعة إذا طلب أحد المشتركين ذلك".

* "نقل المعلومات بوساطة الحاسب الإلكتروني من الناشر إلى المستفيد النهائي مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات".

* عملية نشر الكتب والدوريات وقواعد البيانات الببليوجرافية، والمصادر الإلكترونية للمعلومات الأخرى في شكل رقمي عادة على أقراص مليزرة أو على الخط المباشر من خلال شبكة الإنترنت لتخدم المستفيدين والمشتركين سواء أكان لها نظير مطبوع أم لا".

* " وصف عملية إنتاج الكتب والدوريات، سواء الترفيهية منها والجرائد أم العلمية وغيرها من أوعية المعلومات الأخرى مع استخدام التطبيقات المختلفة والمتنوعة من التقنيات الجديدة والتي تتضمن: الحاسبات الآلية، والبرامج الآلية المختلفة واستخدام المكنات ذات السرعة العالية في عملية التنضيد الآلي، بالإضافة إلى استخدام بعض أجهزة متطورة أخرى مثل: جهاز الماسح الضوئي، كما يتم إدخال النصوص الأصلية التي يكتبها المؤلفون إلى أجهزة الحاسب، ثم يتم التعرف عليها من خلال برامج: "التعرف البصري على الحروف Optical Character Recognition-OCR"، كذلك استخدام المنافذ التي تتيح عمليات الإدخال والتعديل على الخط المباشر، ووسائل التخزين المختلفة مثل الحفظ على الأقراص المرنة من أجهزة الحاسبات الشخصية، أو وسائل نقل النصوص والرسوم عن بعد، بوساطة خطوط الهاتف وموجات الميكروويف أو الأقمار الصناعية.

وهذا الاتجاه الأخير هو ما تميل إليه كتابة هذه السطور؛ نظراً إلى تغطيته لجانبي الرسالة والوسيط اللذين يؤثران بشكل فاعل على الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه من وراء عملية النشر وذلك في ضوء نظرية الاتصال.

وإذا نظرنا إلى النشر الإلكتروني من وجهة نظر مكتبية، فسنجد أن المكتبات ومراكز المعلومات تقوم به، وذلك عند إعداد المصادر الإلكترونية للمعلومات المختلفة الخاصة بها، سواء على وسيط ممغنط أم مليزر أم على شبكة الإنترنت التي أصبحت أداة مهمة للنشر بالنسبة إلى المكتبات، فيمكن للمكتبة باستخدام لغة Hypertext Markup Language-HTML إعداد وتحديث وتوزيع المعلومات، سواء أكانت معلومات خاصة عن المكتبة ذاتها مثل: الخدمات المقدمة، وساعات العمل، وأرقام الهاتف أم قواعد البيانات والمصادر الإلكترونية للمعلومات المختلفة التي تقتنيها المكتبة.

هذا، ولم ينشأ النشر الإلكتروني كما ذكرنا سابقاً في بداية الأمر في كنف دور النشر كما كان متوقعاً، وإنما ظهر داخل الهيئات والشركات المسؤولة عن شبكات الاتصال والمنتجة للأقراص المليزرة. ويرى البعض أن النشر الإلكتروني قد بدأ أكاديمياً خاصة على شبكة الإنترنت بهدف تحقيق سهولة وفعالية الاتصال فيما بين الأكاديميين حيث كان ينظر إليه باعتباره نمطاً جديداً لنشر الكتب والدوريات تلك التي بدأت أول فكرة عن إعدادها -أي الدورية الإلكترونية- عام 1945. وفي هذا السياق، يلاحظ أن عملية النشر تنطوي على استخدام قواعد بيانات متاحة عن بعد، وذلك كخطوة أولى في هذه العملية لتوفير بياناتها للبحث في شكل رقمي على وسيط ممغنط يمكن حمله والتنقل به مثل الأقراص المرنة وكان ذلك في بداية الخمسينيات، ثم نمت قواعد البيانات خاصة التجارية منها كماً ونوعاً نتيجة مجموعة من العوامل من أبرزها:

- انخفاض تكلفة وسائل الاتصال، وتكلفة نقل البيانات عبر أنحاء العالم.
- ظهور العديد من البرامج التي تساعد المستفيدين على إجراء عمليات البحث المختلفة.
- توافر خدمات الحسابات الآلية التي تعمل بأسلوب اقتسام الوقت.
- الزيادة المطردة للسعة الاختزانية للحاسبات الآلية.

تلا ذلك، ظهور نظم الفيديوتكس والتي تعني: "النقل العددي للكلمات والصور إلى البيت أو المكتب عبر أسلاك الهاتف، والتلفاز الكابلي، أو من خلال أجهزة التلفاز الاعتيادية، ويتضمن هذا المصطلح نوعين من التقنيات هما: التلتكست الذي يضم قواعد بيانات محدودة الحجم نسبياً وتبث عن طريق الإذاعة بشكل متصل؛ حيث يمكن للمستفيد الحصول على أية صفحة من صفحات المعلومات التي يبثها النظام، والفيديوتكس وهو نظام تفاعل يمكّن المستفيد من الاختيار من المعلومات التي يتم بثها بوساطة قوالب أو أطر يتم الاحتفاظ بها في قواعد بيانات خاصة تتسم باتساع الحجم نسبياً، ويمكن الحصول على هذه الخدمة عبر أجهزة الهاتف العادية لتعرض المعلومات على شاشة التلفاز، ومع ظهور شبكة الإنترنت أمكن الحصول على أي مصدر معلومات إلكتروني بسهولة من خلال الدخول على الموقع الإلكتروني الخاص به بكتابة المحدد الموحد للمصدر Uniform Resource Locator-URL على الشبكة.

ويتيح النشر الإلكتروني خدمات متنوعة، لا تقتصر فقط على تقديم المعلومات في إطار الإمكانات الاسترجاعية المتاحة، ولكنها تتيح أيضاً آلية لنقل ومراقبة عملية النشر اعتماداً على إمكانات الحاسب الآلي، وخدمات البريد الإلكتروني الذي استخدم في بدايات النشر الإلكتروني بهدف توزيع المصادر الإلكترونية للمعلومات على الأفراد الذين يتعاملون مع ناشر محدد، سواء أكان مكتبة أم ناشراً تجارياً أم مؤسسة حكومية، ثم تطورت عملية التوزيع حيث أصبحت تعتمد على قواعد البيانات التي تضم العديد من المصادر الإلكترونية للمعلومات المختلفة، وتتيح العديد من الخدمات التي من أبرزها: خدمات الاسترجاع الببليوجرافي Bibliographic Retrieval Services-BRS والتي تفرعت منها خدمة استرجاع المعلومات الطبية BRS-MD وكذلك قاعدة بيانات الجمعية الكيميائية الأمريكية التي تقوم بإتاحة مطبوعاتها من خلالها على الخط المباشر، فيمكن للأفراد الحصول على ما يحتاجون إليه من أي من هذه القواعد.

وقد كان الهدف الرئيس من النشر الإلكتروني مع بداية ظهوره هو معرفة مدى قدرة الشبكات على نقل الملفات النصية لخدمة الأغراض العسكرية، ثم تحول هذا الهدف تدريجياً ليخدم الجانب الأكاديمي حيث استخدمته معظم الجامعات والمعاهد العلمية، ثم استفاد منه الناشرون التجاريون بعد ذلك، هذا ويرى البعض أن النشر الإلكتروني قد حدَّ من المخاطر المرتبطة بخرق قانون حقوق الطبع والنشر وانتشار ظاهرة الانتحال Plagiarism، وقضايا القذف والتشهير Defamation التي تصاحب عملية النشر العادي.

ومؤخراً، طرح "ستيفان هارناد" Stevan Harnad –الذي يشغل منصب أستاذ العلوم المعرفية بجامعة Southampton University بالولايات المتحدة- مصطلحاً جديداً يرتبط بالنشر الإلكتروني هو "الكتابات الأكاديمية الدخانية أو المنشورة في الفضاء الإلكتروني Scholarly Skywriting" وهو عبارة عن محاولة للتوسع في الإجراءات التي تسبق عملية النشر Preprint Phase من خلال مراجعة المنشورات الأكاديمية إلكترونياً بإجراء الاتصال بين الأكاديميين ودراسة كل مرحلة ابتداءً من القدح الذهني غير الرسمي ومروراً بالمشاركة في المناقشات البحثية، وانتهاءً بتمرير نسخة ما قبل النشر عبر البريد الإلكتروني". وعادة ما يتم تطبيق ذلك من خلال الدوريات الإلكترونية؛ فهي تسمح للمؤلفين بالتفاعل مباشرة مع نظرائهم بشكل يتماشى مع سرعة عملية التفكير البشري، وهذا لا تحققه الدوريات المطبوعة. ومن ثم، يقترح "هارناد" إمكانية قيام الأكاديميين والأخصائيين بإتاحة إنتاجهم الفكري الجاري على شبكة الإنترنت، وإعداد أرشيف لها يتاح على نسيج العنكبوت WWW ليضم النص الكامل لكل هذا الإنتاج حتى يتم الاطلاع عليه فيما يسمى: القراءات الدخانية Scholarly Skyreading.

وأخيراً... لا يمكن تناول تطور المصادر الإلكترونية للمعلومات دون الإشارة إلى تكنولوجيتين على درجة كبيرة من الأهمية وذات اتصال وثيق بها وهما:

- الوسائط المتعددة Multimedia.
- الوسائط الفائقة Hypermedia.

أما بالنسبة إلى الوسائط المتعددة Multimedia فتعرف بأنها: "تجهيز المعلومات المشتقة من أو المثلة في عدة وسائط مختلفة". ويرى "د.شريف شاهين" أنه على الرغم من ظهور النص الفائق Hypertext قبل الوسائط المتعددة Multimedia إلا أنه يمكن اعتباره أحد مكونات الوسائط المتعددة حيث بدأ النص الفائق كبرنامج لبناء قواعد البيانات التي تربط أجزاء النصوص، ونتيجة أن النصوص هي الشكل الرئيس للاتصالات؛ فقد ظهر العديد من برمجيات الوسائط المتعددة المعتمدة على برامج النصوص الفائقة.

غير أن مصطلح الوسائط الفائقة Hypermedia يعكس الوسائط المتعددة التكوين والشكل المادي للعمل، والذي يظهر به أمام المستخدم، ويشير إلى البنية التحتية للعمل الذي لا يعتمد على الاسترجاع التتابعي؛ نظراً إلى اعتماده على إنشاء مجموعة من عقد المعلومات Nodes بأشكالها المختلفة وربط تلك العقد بروابط فاعلة.

ثانياً: أسباب اللجوء والتوجه نحو المصادر الإلكترونية

لقد أصبح لزاماً على الباحثين، وعلى مؤسسات المعلومات المعنية بجمع وتهيئة المعلومات المناسبة والشاملة والسريعة، أن تلجأ إلى الوسائل والطرق الحديثة لتحقيق هذا الغرض، ويعني ذلك استثمار إمكانات الحواسيب والملحقات التكنولوجية اللازمة والمصاحبة لها. وهذا ما يطلق عليه المصادر المنشورة إلكترونياً، أو مصادر المعلومات المحوسبة. وهنالك أسباب عدة تدفع الإنسان، ومراكز المعلومات، إلى اللجوء لمصادر المعلومات المحوسبة، لابد لنا من التأكيد عليها، ومن هذه الأسباب ما يأتي:

1- **السيطرة Control على الكم الهائل والمتدفق من المعلومات:** حيث تساعد النظم الحاسوبية من التحكم والسيطرة على الكم الهائل والمتزايد باستمرار، من مختلف أنواع المعلومات، وتخزينها ومعالجتها بشكل يسهل استرجاعها والاستفادة منها.

2- **تبادل المعلومات والتحاور والتفاعل Interactivity في الأفكار والمعلومات:** حيث يؤثر المشاركون في عملية النشر الإلكتروني على أدوار الآخرين

وأفكارهم ويتبادلون معهم المعلومات، وهو ما يطلق عليه تبادل الحوار من خلال الممارسة الاتصالية والمعلوماتية المتبادلة أو التفاعلية. فمن خلال وسائط ومنصات النشر الإلكتروني يستطيع القارئ ممارسة نوع جديد من التواصل عبر منتديات الاتصال والحوار الثقافي المتفاعل عن بعد، مما سيجعل المتلقي متفاعلاً مع وسائل الاتصال تفاعلا إيجابياً، وبصرف النظر عن موقعه الجغرافي.

3- **السرعة في تحريك المعلومات وتناقلها Mobility**: والمقصود بذلك السرعة في تناقل المعلومات وتحريكها من موقع الى آخر، من دون النظر الى المكان والبعد الجغرافي، وبكل سهولة ومن دون عناء.: والمقصود بها إمكانية نقل المعلومات عن طريق النشر الإلكتروني، من مكان لآخر، بسرعة وبكل سهولة ويسر. وهذه كلها من متطلبات الباحث المعاصر في سرعة الحصول على المعلومات، بغرض إنجاز أعماله البحثية، التي لم تعد تحتمل التأخير.

4- **إمكانية التحويل من وسيط الكتروني الى وسيط آخر، أو من شكل إلى آخر Convertibility**: ونعني القدرة على نقل المعلومات عن طريق النشر الإلكتروني من وسيط محدد إلى وسيط آخر. مثال ذلك التحويل من الشكل الإلكتروني عبر الإنترنت إلى الشكل الليزري على الأقراص المدمجة، أو إلى الشكل الورقي...الخ

5- **البيئة العالمية أو الصفة الكونية Globalization**: على أساس أن البيئة الأساسية الجديدة للنشر الإلكتروني ووسائل الاتصال والمعلومات أصبحت عالمية. وبذلك يمكن نشرها إلى أية منطقة من مناطق العالم، وإلى أية شريحة وطبقة من طبقات المجتمع.

6- **لا توجد سيطرة أو مركزية أو تحكم في تبادل المعلومات**: وبعبارة أخرى التخلص من مركزية وسائل الإعلام والاتصال ووسائل تناقل المعلومات، والتحول الى اللامركزية Decentralization، إذ ستعمل الأقمار الصناعية على القضاء على المركزية في نشر المعلومات والبيانات، ولن يرتبط الناس بوسائل الإعلام من خلال المسافات الجغرافية فقط، وإنما سيرتبطون معا من خلال اهتماماتهم المشتركة.

7- **لم تعد مضامين وسائط نقل المعلومات متباعدة ومختلفة.** فنحن نقرأ في الصحف الالكترونية ما هو موجود عادة في الكتب الدراسية، أو الموسوعات، فهنالك تقارب في المضمون المتاح والمشاع بين مصادر المعلومات المختلفة، وزوال الفروق التقليدية بين مصادر ووسائل نشر المعلومات المتمثلة في الصحف والكتب والمجلات، حيث أصبح مضمون أي وسيلة منها عن طريق النشر الإلكتروني متاحاً ومشاعاً عبر جميع الوسائل الأخرى، وبأشكال وأساليب عرض وتقديم مختلفة ومتطورة.

8- **التحول نحو الواقع الافتراضي:** واقع يزيل حواجز المكان وقيود الزمان، بغض النظر عن المسافات والتوقيتات. فقد أصبحت المصادر الإلكترونية، ومن خلال الإنترنت في مكان وواقع يعج بالناس والأفكار، تستطيع زيارته والتجول في جنباته. مما أتاح إيجاد ما اصطلح على تسميته بعالم الواقع الافتراضي (Cyber Space). هذا الواقع الذي يزيل حواجز المكان والمسافة وقيود الزمان بين مستخدميه، حيث يستطيعون التواصل فيما بينهم بصورة تكاد تكون طبيعية، بغض النظر عن المسافات والتوقيتات التي تفصل بعضهم عن بعض.

9- **المصادر الإلكترونية والنشر الإلكتروني هو عامل من عوامل التطوير والتحديث المعرفي:** فتوافر الكم الهائل والمتنوع من المعلومات يسهل الطريق على الانسان الباحث في التحليل والاستنتاج الذي يقود الى المعرفة. وبعبارة أوضح فإنه على المستوى العلمي والبحثي والجامعي فإن المصادر الإلكترونية والنشر الإلكتروني يتيحان الفرصة أمام الباحثين والجامعيين إلى توجيه الجزء الأكبر من جهودهم إلى عمليات التحليل والتفسير والاستنتاج والتنبؤ والكشف عن الظواهر والمتغيرات الجديدة. وهو ما يمثل العمود الفقري للعملية البحثية. وذلك بديل عما كان يحدث قبل ذلك من ضياع نسبة كبيرة من جهد الباحثين في الحصول على المعلومات، وهو ما سوف يؤدي إلى تطوير المعرفة وتحديثها في المجالات البحثية المختلفة، وازدهار الابتكار والبحث العلمي.

10- **التطور في البراجيات والطابعات الليزرية أدى إلى جودة في المخرجات:** فالمصادر الإلكترونية والنشر الإلكتروني يضمنان للجامعات ومراكز البحوث جودة عالية في المخرجات المطبوعة تضاهي المطابع التقليدية. فبتطور البرمجيات والطابعات الإلكترونية أصبحت مخرجاتها تضاهي كفاءة منتجات المطابع المحترفة وجودتها، وبشكل يصعب التفريق بينهما أحياناً.

11- **ضمان الاقتصاد الملموس في الوقت والجهد والمال:** فالمراحل المعروفة في إعداد النسخ للطباعة كالتنضيد والإجراءات والمتطلبات البشرية والمالية والأجهزة والمعدات التي تستهلكها هذه المرحلة قبل أن تصل النسخة إلى آلة الطباعة هي العامل المؤثر والمباشر في ارتفاع كلفة الطباعة في المطابع، والتأخير والأجور المرتفعة للأيدي العاملة الفنية. فالنشر الإلكتروني لمصادر المعلومات الإلكترونية اختصر هذه العمليات كلها وأصبحت الكلفة الحالية تقدر بواحد من عشرة (1/ 10) من تكاليف الطباعة التقليدية.

12- **جهد أقل في الوصول إلى كم كبير من المعلومات المطلوبة:** وعلى أساس كل ما تقدم فإن المصادر الإلكترونية والنشر الإلكتروني يؤمنان السرعة العالية في الإنجاز مع ضمان الجودة والكفاءة العالية وبأقل جهد. فالمصادر الإكترونية تقلل من الجهود المبذولة، من قبل الباحثين ومن قبل الأشخاص الذين يهيئون لهم المعلومات المطلوبة. حيث إن الوصول إلى المصادر التقليدية، والمعلومات الموجودة في المصادر التقليدية، يحتاج إلى الكثير من الجهود والإجراءات، بعكس المصادر المحوسبة التي تختصر كثيراً في مثل تلك الجهود والمعاناة.

13. **دقة النظم الحاسوبية التي لا تعاني من الإرهاق والتعب:** عند استخدامها لفترات طويلة ومتكررة، مقارنة بالإرهاق الذي يعانيه الإنسان. لذا فإن هنالك دقة متناهية في السيطرة والحصول على الكم الهائل والمتزايد من المعلومات.

14. **الربط بين الوثائق والمعلومات بالنص المتشعب Hypertext:** يوفر استخدام المصادر الإلكترونية ميزة فريدة لا يمكن الحصول عليها بالوسائط التقليدية الورقية ، حيث يمكن استخدام نظم النص المتشعب Hypertext التي تتضمن

الوصلات البرمجية التي تستخدم للانتقال من كلمة محددة في النص إلى ملف صوتي يشرح هذه الكلمة أو إلى صورة تتعلق بهذه الكلمة أو إلى شرح تفصيلي بنص مطول يوضح مدلولاتها. والعنوان أو الكلمة التي تستخدم لهذا التطبيق تظهر عادة بلون آخر مختلف عن لون النص الأصلي، ويكفي الضغط عليها بالفأرة للانتقال إليها ضمن دليل الاستخدام مما يتجاوز كثيراً مما يمكن أن تقدمه الوثائق المطبوعة أو من سرعة النفاذ إلى المعلومة المطلوبة.

ويمثل المخطط التالي فقرات عن أسباب توجه العديد من الباحثين والقراء نحو المصادر الإلكترونية.

أسباب اللجوء إلى المصادر الإلكترونية بكل أنواعها

التحكم والسيطرة على الكم الهائل والمتزايد من المعلومات Control

قابلية التحويل من وسيط محدد إلى وسيط آخر Convertibility

بيئة اتصال عالمية أو كونية Globalization

التحول نحو الواقع الافتراضي الذي يزيل حواجز الزمان والمكان

تطور البرمجيات والطابعات الإلكترونية أصبحت تضاهي كفاءة منتجات المطابع المحترفة وجودتها

جهد أقل في الوصول إلى كم كبير من المعلومات المطلوبة

الربط بين الوثائق والمعلومات بالنص المتشعب Hypertext

تفاعلية وتبادلية في الأفكار والمعلومات Interactivity

سرعة وتحرك سريع في تحريك المعلومات وتناقلها Mobility

لا مركزية ولا رقابة في وسائل الاتصال ووسائل تناقل المعلومات

تقارب في المضمون المشاع بين مصادر المعلومات المختلفة، وزوال الفروق التقليدية

المصادر الإلكترونية عامل من عوامل التطوير والتحديث المعرفي

اقتصاد في التكلفة الحالية تقدر 1/10 من تكلفة الطباعة التقليدية

دقة النظم الحاسوبية التي لا تعاني من الإرهاق عند استخدامها طويلاً مقارنة بالإرهاق الذي يعانيه الإنسان

(أسباب التوجه نحو استخدام المصادر الإلكترونية)

مشاكل التعامل مع المصادر التقليدية الورقية:

يقابل كل ما تطرقنا إليه سابقاً مشاكل وعوامل وحقائق أسهمت، وتسهم، في العزوف والابتعاد عن المصادر الورقية التقليدية واللجوء إلى تقنية المصادر الإلكترونية، نلخصها بالآتي:

- تكاليف إنتاج وصناعة الورق في تزايد مستمر، وقد انعكس ذلك على تكاليف الكتب والمصادر الورقية الأخرى، إضافة إلى تكاليف اليد العاملة المطلوبة في جميع مراحل النشر الورقي التقليدي.
- مواد أولية. والتي تتمثل بأشجار الغابات وشحتها، حيث أنها تمثل المصادر الرئيسة في صناعة الورق المستخدم في إنتاج مصادر المعلومات التقليدية الورقية.
- التأثيرات السلبية على البيئة. ويعود سبب ذلك إلى استغلال الغابات والأشجار التي تمثل موارد طبيعية مهمة، في صناعة الورق.
- المشاكل التخزينية والمكانية للمصادر الورقية. حيث إن التوسع في اقتناء مصادر المعلومات الورقية، والحاجة إلى مساحات مكانية كبيرة للحفظ والتخزين، أوجد مشاكل جمة لمراكز المعلومات، إضافة إلى الحاجة للتوسعات المستمرة المطلوبة في بناياتها ومخازنها.
- طبيعة الأصول الورقية القابلة للتلف والتمزق. فقد واجهت المكتبات ومراكز المعلومات العديد من المشاكل جراء تلف وتمزق - أو تمزيق – المصادر الورقية، كنتيجة للتوسع في استخدامها من قبل القراء والباحثين.
- مشاكل نقل وشحن وإيصال المصادر الورقية. فقد أصبحت الجهود المبذولة والتكاليف المتصاعدة المطلوبة في نقل وشحن مصادر المعلومات الورقية والتعامل معها، من الأمور التي تقلق مراكز المعلومات، في مختلف مناطق العالم.
- المشاكل التوثيقية وإجراءاتها. حيث إن جهوداً كبيرة تبذل في تنظيم وتصنيف وفهرسة وتكشيف مصادر المعلومات الورقية، وتناقلها بين أقسام فنية متعددة في مراكز المعلومات، بغرض تنفيذ إجراءات التزويد والتسجيل والفهرسة

والتصنيف وغير ذلك من الإجراءات، إضافة إلى وضع الإشارات والأختام والعلامات المطلوبة عليها.

- الجهود المضنية نتيجة للمشاكل والصعوبات التي يواجهها الباحثون في الوصول إلى كل ما هو مطلوب ومتوافر من المعلومات، وسط هذا الكم الهائل والمتزايد من المصادر الورقية.
- طبيعة المستفيد المعاصر. سواء أكان باحثاً أو مخططاً أو صانع قرار وحاجته إلى المعلومات السريعة والشاملة والدقيقة، والتي أصبحت الطرق التقليدية باللجوء إلى المصادر الورقية عاجزة عن تلبيتها وتأمينها.
- الفرص التي تتيحها الحواسيب والتكنولوجيا المصاحبة لها. مقابل كل تلك المشاكل والصعوبات للمصادر الورقية. فالفرص التي توفرها تكنولوجيا المعلومات في إيصال كل أنواع المعلومات السريعة والوافية والدقيقة، إلى الباحثين والمستفيدين الآخرين إلى أماكن عملهم، وبثها أو نشرها لهم إلكترونياً، وفرت لهم بذلك الوقت والجهد، وأمنت لهم الشمولية والدقة فيما يحتاجون إليه من معلومات. وان إمكانات تكنولوجيا الحواسيب وربطها بتكنولوجيا الاتصال عن بعد سهل على مراكز المعلومات إيصال وتناقل المعلومات.

ثالثاً: اتجاهات مصادر المعلومات المنشورة إلكترونياً

عموماً هنالك اتجاهان ونوعان من مصادر المعلومات المنشورة بهذا الشكل أو ذاك من الأشكال والصيغ الإلكترونية هي:

الاتجاه الأول: المعلومات المتوافرة بشكل إلكتروني، ولا يوجد لها بديل تقليدي ورقي.

الاتجاه الثاني: المعلومات المتوافرة بشكل إلكتروني، والتي يتوفر لها أيضاً بديل ورقي، أو مصادر ورقية مكملة.

وبالنسبة إلى أشكال مصادر المعلومات الإلكترونية، وعلاقتها مع بمصادر المعلومات الورقية، لابد من التفكير أولاً في إيجاد الأجوبة المناسبة لعدد من التساؤلات المهمة الآتية:

- هل أن البديل من مصادر المعلومات الإلكترونية ضروري ؟
- هل توجد ضرورة للإبقاء على المصادر الورقية إلى جانب المصادر الإلكترونية ؟
- هل يفضل الباحثون والمستفيدون الآخرون الشكل الإلكتروني على الشكل الورقي، وهل هم متحمسون لاستخدامها كأبدال للمصادر الورقية لأسباب منطقية مقبولة ؟
- هل أن الأبدال من المصادر الإلكترونية هي مجرد مفاتيح (قواعد بيانات ببليوغرافية) سريعة وشاملة لإيصال الباحثين إلى مصادر المعلومات التي قد يكون، أو جزء منها ورقيا.
- واستكمالاً للسؤال السابق: هل تتوافر قواعد بيانات نصوص كاملة (Fulltext Databases) إلى جانب قواعد البيانات الببليوغرافية المفتاحية ؟
- هل أن مصادر المعلومات الإلكترونية تحقق للباحثين والمستخدمين المزايا العديدة المطلوبة منها، كالسرعة والدقة والشمولية، مقارنة بالمصادر الورقية ؟

ويبدو أن المصادر الإلكترونية، ومنها الدوريات المنشورة على الخط المباشر، مختلفة جداً عن النسخة الورقية، كما أنها لن تحل في المستقبل القريب محل هذه النسخة. ومن التجارب الموثقة أنه عندما نشر مؤخراً إحدى المجلات إلكترونياً فقط فقد بلغت الطلبات التي تلقتها المجلة من الكثرة من أجل نشرها ورقية مطبوعة مما اضطرت معه إلى النشر بالشكل الورقي التقليدي أيضاً. ويتفق العديد من الكتاب بأن القراء المنظمين يحبون التصفح، كما أن الورق سوف يظل أسهل الأشكال تنفيذاً لفترة طويلة قادمة. ومع كل ذلك فإن المطبوعات المنشورة إلكترونياً، على الخط المباشر، تمثل بالنسبة للباحثين الذين يرغبون في اللحاق بآخر التطورات، أو في البحث والوصول إلى معلومات محددة بوسيلة سريعة وملائمة تقدم تسهيلات بحث، لا تتوافر إلا بهذا الشكل الإلكتروني.

تقسيمات المصادر المتاحة إلكترونياً:

من الممكن تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة للمستفيدين وفق الآتي:

أ. تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الوسط المستخدم. فهنالك عدد من الوسائط الإلكترونية والليزرية التي تستخدم في تخزين المعلومات واسترجاعها، مثل:

1. الأقراص الصلبة (Hard Discs).
2. الأقراص المرنة (Floppy Discs) والتي أصبحت قديمة نوعا ما بالنسبة للاستخدامات المعاصرة.
3. الوسائط المغنطة الأخرى. والتي أصبحت قديمة نوعا ما بالنسبة للاستخدامات المعاصرة.
4. أقراص اقرأ ما في الذاكرة المكتنزة (CD-ROM).
5. الأقراص والوسائط متعددة الأغراض (ملتيميديا/ Multimedia).
6. الأقراص الليزرية المتراصة أو المدمجة أو المكتنزة الأخرى (DVD ... الخ).
7. وسائط إلكترونية أخرى مثل Flash Discs.
8. شبكات المعلومات، وفي مقدمتها الإنترنت.

ب. التقسيم حسب نوعية ونمط المحتوى:

- الكتب الإلكترونية Electronic Books.
- الدوريات الإلكترونية Electronic Periodicals .
- المصادر المرجعية الإلكترونية، أو كما يسميها الأخصائيون في علم المعلومات والمكتبات "المراجع الإلكترونية" Electronic References .
- النشرات والكتيبات والمطويات والمصادر الأخرى الإلكترونية Other Electronic Sources.

ج. تقسيم مصادر إلكترونية حسب التغطية الموضوعية، وتشتمل على ثلاثة أنواع من المصادر الإلكترونية، هي:

1. عامة، شاملة لمختلف أنواع الموضوعات. وتعالج مثل هذه المصادر الموضوعات بشكل غير متخصص، أي بشكل مفهوم لكل شرائح المجتمع.
2. متخصصة شاملة، أي أنها تخص موضوعاً متخصصاً من دون الخوض في تفاصيل التخصصات الدقيقة له، كالمصادر الطبية، أو المصادر الاقتصادية.
3. متخصصة دقيقة، والتي تعالج موضوعاً متخصصاً محدداً بعمق، كمصادر مرض المناعة المكتسبة (الإيدز) ومصادر التشريح ...الخ.

د. تقسيم مصادر إلكترونية حسب نقاط الإتاحة وطرق الوصول إلى المعلومات، ويمكننا تقسيمها إلى الآتي:

1. **قواعد البيانات الداخلية أو المحلية** (In-house Databases) وهي المعلومات المتوافرة في حاسوب المركز أو المؤسسة الواحدة التي تمكنت من حوسبة إجراءاتها ومحتوياتها من مصادر المعلومات.
2. **الشبكات المحلية والقطاعية (المتخصصة) والوطنية** (Local، Specialized، National Network) أي مصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية على مستوى منطقة جغرافية محددة (وزارة، مدينة ..الخ)، أو الشبكات التي تخص قطاعاً موضوعياً محدداً (شبكة طبية، زراعية)
3. **الشبكات الإقليمية والواسعة** (Wide Area Network) والتي هي شبكات على مستوى إقليمي أو دولي محدود، مثل شبكة المكتبات الطبية لشرق البحر الأبيض المتوسط المعروفة باسم (EMLIBNET) وشبكة (OCLC).
4. **شبكة الإنترنت** (Internet) والشبكة العنكبوتية العالمية المعروفة باسم World Wide Web /WWW.

هـ. تقسيم مصادر إلكترونية حسب جهات التجهيز، هنالك نوعان من جهات تجهيز المعلومات إلكترونياً، هي:

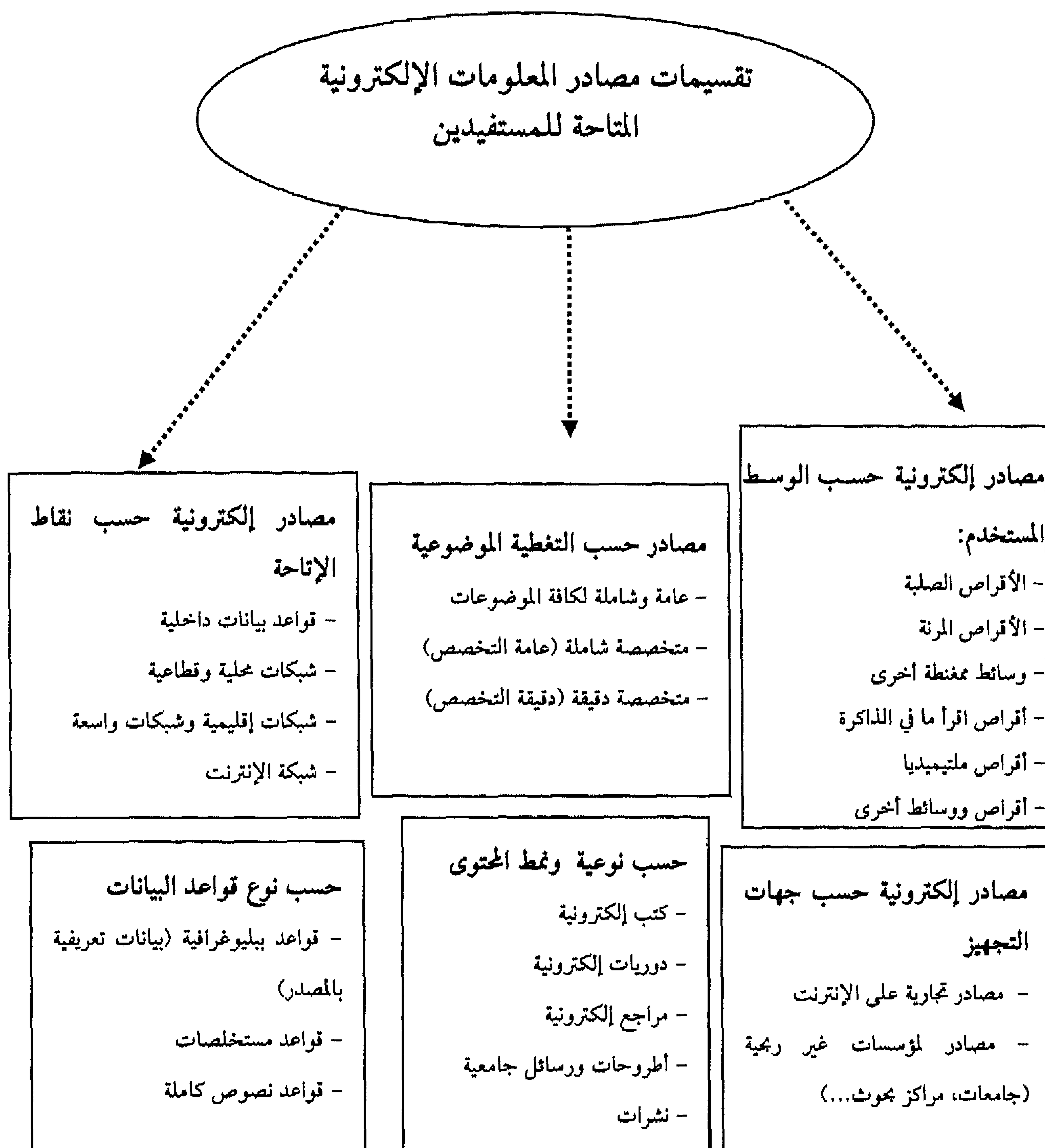
1. مصادر تجارية على شبكة الإنترنت ، كالمؤسسات والشركات التجارية الموزعة في مختلف مناطق العالم والتي تسعى إلى تحقيق أرباح مادية من إتاحتها للمعلومات.

2.مصادر مؤسسية غير ربحية، كالجامعات ومؤسسات البحوث وغيرها من المؤسسات التي أمّنت معلوماتها ومصادرها مجاناً.

و. حسب نوع قواعد البيانات. وهنالك ثلاثة أنواع، هي:

- قواعد ببليوغرافية Bibliographic Databases.
- قواعد مستخلصات Abstract Databases : آخذين بالاعتبار أن الغالبية العظمى من قواعد البيانات الببليوغرافية في الوقت الحاضر تشتمل على مستخلصات، بالإضافة إلى البيانات الأخرى المطلوبة.
- قواعد نصوص كاملة Fultext Databases.

ويمثل المخطط التالي تصوراً للأنواع المختلفة من مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة للمستفيدين.



(الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة للمستفيدين)

التقسيمات المختلفة والأنواع:

هناك أكثر من طريقة أو معيار يمكن في ضوئه تقسيم المصادر الإلكترونية للمعلومات إلى فئات أو إلى أنواع مختلفة مثل:

أ. حسب نوعية الأوعية:

ويقصد بها النمط أو الأسلوب المقدم به هذا المحتوى. ووفق هذا المعيار، يمكن أن نعرض لبعض نماذج من المصادر الإلكترونية للمعلومات:

الكتب الإلكترونية: وهي الكتب التي تم إعدادها أو كتابتها باستخدام الحاسب الآلي، أو تلك التي تم تحويلها من الشكل المطبوع إلى الشكل الرقمي أي: المقروء آلياً عن طريق عملية المسح الضوئي أو غير ذلك من أنماط المعالجة؛ بهدف الاطلاع عليها عبر شاشة الحاسب الآلي.

الدوريات الإلكترونية: وهي "نموذج مصور متاح على أحد مواقع شبكة الإنترنت اعتماداً على نظيره المطبوع ومن أمثلتها: Library Journal"، أو "تلك الدوريات الأكاديمية التي تتاح على الخط المباشر دون وجود نظير مطبوع لها". ويلاحظ على هذا التعريف أنه بسيط ومباشر مقارنة بالتعريف الذي وضعته إحدى الدراسات العربية التي تناولت بالبحث اقتناء هذه الفئة من الدوريات، حيث عرفتها على أنها "مصدر معلومات يصدر بصفة دورية، ويتاح بشكل رقمي إلكتروني على اختلاف أشكال المصادر الإلكترونية، فمنها ما هو على أقراص مليزرة، ومنها ما هو متاح على الإنترنت من خلال الويب أو عبر البريد الإلكتروني، سواء كان له إصدارة ورقية أم صدر في شكله الإلكتروني فقط".

وفي هذا الإطار، تحدد مكتبة جامعة Case Western Reserve University ضمن سياستها لتنمية المقتنيات فئات الدوريات الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت كما يأتي:

- الدوريات الإلكترونية التي تأتي مجاناً مع الاشتراك في النسخة المطبوعة.

- الدوريات الإلكترونية التي تأتي مخفضة التكلفة، نتيجة الاشتراك في النسخة المطبوعة.
- الدوريات الإلكترونية التي تأتي كطبعات على شبكة الإنترنت Web Editions ملحقة فقط مع الاشتراك المدفوع.
- الدوريات الإلكترونية التي تأتي كجزء من الاتفاقيات الاتحادية Consortial Agreements أو الاتفاقيات التعاونية بين مجموعة من المكتبات.
- الدوريات الإلكترونية المتاحة مجاناً نظير التسجيل Free with registration.
- الدوريات الإلكترونية المتاحة مجاناً على الإنترنت دون حاجة إلى التسجيل.
- الدوريات الإلكترونية المتاحة بشكل مؤقت.

المجلات الإلكترونية: يستخدم البعض هذا المصطلح تبادلياً مع مصطلحات أخرى مثل: "المسلسلات الإلكترونية Electronic Serials" أو "المجلات المتاحة على الخط المباشر On Line Journals" أو "الدوريات الإلكترونية Electronic Periodicals". ومن ثم، فهناك عدة عناصر تتحكم في التداخل أو التساوي في استخدام هذه المصطلحات. على أية حال، يمكن تعريف المجلة الإلكترونية بأنها "مطبوع (مجلة) متاح في شكل رقمي" كما ورد في قاموس ON line Dictionary of Library and Information Seience تعريف المجلة الإلكترونية بأنها "تلك المجلة المتاحة على موقع إلكتروني Web Site اعتماداً على مجلة مطبوعة مثل مجلة Library Journal أو تلك التي تتاح على الخط المباشر دون أن يكون لها نظير مطبوع".

المراجع الإلكترونية: وهي الخدمات المرجعية المتوافرة عبر شبكة الإنترنت، وعادة ما تقدم بوساطة البريد الإلكتروني والرسائل الفورية فيما يسمى: ببرامج الدردشة Chat Programs، أو هي مجموعة من نماذج الأسئلة المعتمدة المتاحة على أحد مواقع شبكة الإنترنت، ويجيب عنها قسم المراجع في المكتبة بمفرده أو من خلال نظام تجميعي Collective System مثل: خدمة نقطة تساؤل Question Point حيث يتولى مسؤوليتها الأعضاء المشاركون في شبكة المراجع الكونية Global Reference Network.

الرسائل الأكاديمية الإلكترونية: هي رسائل الماجستير والدكتوراه المتاحة في شكل إلكتروني أكثر من إتاحتها في شكل ورقي، وتقابلها تلك المتاحة على نسخة ورقية إلى أن يتم تحويلها إلى شكل مقروء آلياً بوساطة عملية المسح الضوئي، ومن أشهر الشبكات التي تقوم بتجميع هذا النوع من الرسائل: شبكة المكتبات الرقمية للرسائل والأطروحات الرقمية Networked Digital Library of Theses and Dissertations.

ويرى الدكتور "محمد فتحي عبد الهادي" أن المصادر الإلكترونية يمكن أن تشمل قواعد بيانات النصوص الكاملة للمقالات والتقارير، وكذا النصوص المتاحة على الأقراص المليزرة، سواء أكانت هذه النصوص لدوائر المعارف أم للكتب السنوية أم للأدلة...الخ.

ب- حسب الاستخدام أو التطبيق:

ووفق هذا المعيار، يمكن أن تنقسم المصادر الإلكترونية للمعلومات إلى:

الملفات البيليوغرافية: وهي تلك التي تتضمن بيانات ببليوجرافية تحيل المستفيد إلى مصادر المعلومات، ومن ثم فهي تقوم بدور أدوات البحث عن أوعية المعلومات مثل: الفهارس والببليوجرافيات والكشافات والمستخلصات. وعادة ما يتم اختيار هذه الملفات وفهرستها وفقاً لسياسة تنمية المقتنيات الخاصة بكل مكتبة.

ملفات النص الكامل العددية والرسومية Full Text/Numeric Graphic Files:
ويمكن أن تتضمن هذه الفئة الصفحات الخاصة المتاحة على شبكة الإنترنت، سواء الخاصة بأحد الأفراد أم المؤسسات أم التي تتناول أحد الموضوعات.

برامج إعداد النماذج والإرشادات Instructional and Modeling Software:
وتعطي هذه البرامج تعليمات وإرشادات للمستفيد عبر سلسلة من المفاهيم والعمليات أو النماذج، التي غالباً ما تكون تفاعلية عند تعامل المستفيد معها، كما أنها عادة ما تتضمن نصوصاً للتعليم المبرمج وبرامج المحاكاة والنمذجة.

برامج التطبيقات Application Software: وهي البرامج التي يتم من خلالها إجراء أحد التطبيقات على الحاسب الآلي، من خلال إدخال ومعالجة بيانات نصية أو عددية. ومن أمثلتها: برامج معالجة الكلمات Word Processing، برامج الجداول الإحصائية Spreadsheet Programs، ونظم إدارة قواعد البيانات Database Management، وبرامج التحليل الإحصائي Statistical Analysis Programs.

ج- **حسب طرق الإتاحة والوصول:**

هناك أكثر من طريقة وفق هذا المحك تتمثل في:

- محطات العمل المستقلة Stand-alone workstation.
- الشبكات المحلية LAN.
- الشبكات المحلية المتاحة عن بعد LAN remotely accessed.
- الفهارس المتاحة على الخط المباشر OPAC.
- شبكة الإنترنت Internet من خلال خدمه نها المختلفة كخدمة الجوفر، ونسيج العنكبوت العالمي WWW.

وهناك تقسيم فئوي آخر للمصادر الإلكترونية للمعلومات لا يختلف كثيراً عما سبق، تقدمه الدكتورة "ناريمان إسماعيل متولي" وهو كالآتي:

- التقسيم وفقاً للمعلومات الإلكترونية التي تضمها:
- معلومات ببليوجرافية مثل: فهارس الخط المباشر والكشافات والمستخلصات والببليوجرافيات.
- بيانات رقمية أو إحصائية مثل المعلومات الجغرافية والبيانات السكانية.
- برامج تطبيقية عامة أو محددة بموضوع معين.
- الصوت.
- الصورة.
- الوسائط المتعددة.

التقسيم وفقاً لنوع المصدر:

- مصادر مرجعية: كالأدلة والقواميس وفهارس المكتبة على الخط المباشر...الخ.
- المنفردات أو المونوغراف.
- الدوريات أو المسلسلات.
- جماعات المناقشة: كنشرة الحاسب وأخبار الجامعات على الوب Use Web.
- حلقات رقمية.
- خادم الشبكات والبوابات Server Web.
- الأرشيفات للبرامج والصور.
- مؤتمرات الفيديو.
- الألعاب.
- مطبوعات حكومية.

التقسيم وفقاً لآلية التوصيل والوصول Delivery/ Access:

- مستفيد واحد، الإعارة.
- مستخدم للمكتبة فقطة من خلال: محطة عمل.
- المحمل على الحاسب الكبير المحلي (حسب الطلب).
- محمل بصفة دائمة على الشبكة المحلية.
- محمل بصفة دائمة على الشبكة الواسعة.
- محمل بصفة دائمة على الحاسب المحلي.
- مصادر بعيدة من خلال بوابة (على قائمة الطلب المحلية).
- مصدر بعيد على الإنترنت مع مؤشرات محلية (عبر Web).

وبالإضافة إلى ما سبق، هناك محاولتان اجتهاديتان لتصنيف المصادر الإلكترونية للمعلومات تجمع كل منهما بين أكثر من محك من محكات التقسيم، أقدمهما ما قام به "ب.ج. جونستون"، و"فيكتوريا ويت" B.J.Johnston and Victoria

Witte حيث أشارا إلى أن تلك المصادر تضم – وإن لم تقتصر فقط على– مقالات الدوريات التي يتم إرسالها إلكترونياً، المصادر الأولية والثانوية الإلكترونية مثل: نصوص الأوعية، الفهارس، الكشافات، المستخلصات. أما المحاولة الأخرى وهو الأحدث والأشمل، فتلك التي قامت بها "ديان كوفاكس" Diane Kovacs، حيث تقسم المصادر الإلكترونية للمعلومات إلى:

- المصادر الإلكترونية للمعلومات المتاحة عبر شبكة الإنترنت، سواء بالمجان و/أم نظير مقابل مادي، مثل: النصوص الكاملة، قواعد البيانات الببليوغرافية، قواعد بيانات الصور. وعادة ما تضم النصوص الكاملة المنشورة: الكتب، والمراجع، والمسلسلات، بالإضافة إلى مجموعات المصادر التي تم نقلها Transcribed أو مسحها ضوئياً Scanned، وأخيراً... المصادر المنشورة في كلا الشكلين: الورقي والإلكتروني.
- كل محتوى Content مجهز خصيصاً للعرض والاستخدام عبر شبكة الإنترنت، مثل: المحاضرات التفاعلية Interactive Tutorials، الدورات التدريبية المقدمة عبر شبكة الإنترنت Web-accessible Courses، الكتب الدراسية المتاحة على الخط المباشر Online Textbooks.
- أي من الخدمات المتطورة التي تقدمها المكتبة والمعتمدة على شبكة الإنترنت، مثل: الخدمة المرجعية الإلكترونية أو التخيلية، خدمات تبادل الإعارة وتوصيل الوثائق.
- مصادر المعلومات الداخلية المتعلقة بالمكتبة، وتتخذ شكلاً إلكترونياً مثل: البيانات الوصفية الخاصة بالمكتبة ومقتنياتها، والصور، والرسوم التخطيطية.

ومن جانبها، ترى أمل حمدي[1]: أنه يمكن تقسيم المصادر الإلكترونية للمعلومات وفقاً للمحكات الآتية:

---

(1) أمل وجيه حمدي. المصادر الإلكترونية للمعلومات، ص 61-62.

من حيث نوعية المعلومات التي تتضمنها: وبناءً عليها تنقسم إلى:

- نصوص Text.
- أفلام Films.
- صور Images.
- صوت Sound.
- ملفات مختلطة Mixed Files.

من حيث طبيعة الاستخدام: وبناءً عليها تنقسم إلى:

- قواعد البيانات الببليوغرافية مثل: الفهارس ونشرات الاستخلاص.
- قواعد النصوص الكاملة مثل: القواميس ودوائر المعارف...الخ.
- برامج الحاسب الآلي.
- البريد الإلكتروني.

من حيث الشكل: وبناءً عليها تنقسم إلى:

- وعائية، أي متاحة على وسيط مادي يمكن التعامل معه مباشرة Direct Access مثل: الأقراص المغنطة والأقراص المليزرة.
- غير وعائية، أي لا يمكن التعامل معها مباشرة بل عن بعد Remote Access مثل: ملفات البيانات أو قواعد البيانات المتاحة على شبكات المعلومات.

رابعاً: أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية:

هنالك أنواع مختلفة من مصادر المعلومات الإلكترونية. ونظراً لأن المكتبة الإلكترونية هي الحاضنة الطبيعية والرئيسة لكل أنواع المصادر الإلكترونية، لذا فإن مثل هذه المصادر هي نفسها التي من الضروري توفرها في المكتبات الإلكترونية المعاصرة، وهي كالآتي:

1. الكتب الإلكترونية **E-Books**: وهي مصادر بدأت تزداد مواقعها عبر الانترنت وتقدم النصوص الكاملة للكتب مع روابط للناشرين.

2. **الدوريات الالكترونية E-Periodicals**: والتي تأتي باصول ورقية او بأصل الكتروني فقط وتقدم خدماتها من خلال قواعد بيانات او من خلال مواقعها المباشرة عبر الانترنت.

3. **المراجع الالكترونية E-References**: وأيضاً بدأت بالانتشار عبر شبكة الانترنت كبديل للكثير من المراجع الورقية مع امكانات ومزايا المصادر الالكترونية من الصوت والصور والروابط Links وغيرها

4. **الأطروحات والرسائل الجامعية الالكترونية E-Theses & Dissertation**: وهذا النوع من المصادر بدأ في الاونة الاخيرة بالتكاثر بشكله الالكتروني عبر الانترنت كنصوص كاملة بعدما تعودنا عليه من خلال خدمات قواعد البيانات الببليوغرافية العالمية.

5. **الفهارس الآلية للمكتبات بانواعها المختلفة E – Catalogs** : حيث أوقفت، أو بالأحرى جمدت، اغلب المكتبات خدمات فهارسها التقليدية وتحولت الى تقديم خدمات الفهرس الآلي لمجموعاتها بشكل متطور الغى مشكلات الفهرس التقليدي نهائيا ثم انتقلت الى الفهارس الآلية الموحدة Automated Union Catalogs ثم الى الفهارس المتاحة الى الجميع عبر شبكة الانترنت Open Public Access Catalogs (OPAC).

6. **قواعد البيانات العالمية على الخط المباشر الببليوغرافية منها أو ذات النص الكامل On-Line Bibliographical & Full Text DBs Resources**: وهي الآن من أكثر المصادر الالكترونية استخداما في المكتبات (وخاصة المكتبات البحثية والجامعية والمتخصصة) لمساعدتها في توسيع خدماتها من خلال اتاحتها للمئات والآلاف من المقالات والبحوث ووقائع المؤتمرات والوثائق والصحف وغيرها دون الحاجة الى اقتنائها داخل المكتبة.

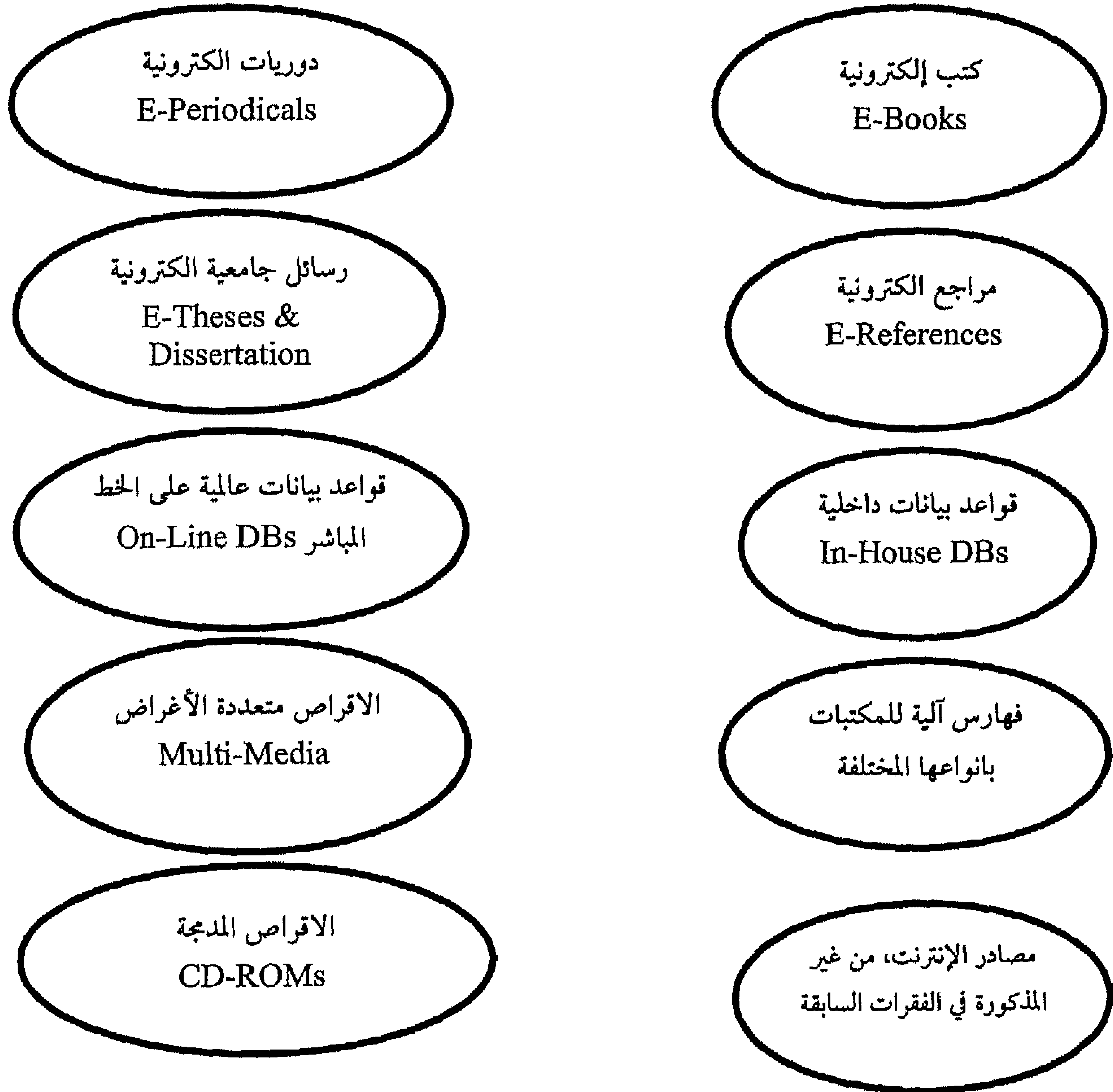
7. **قواعد البيانات الداخلية In-House DBs Resources**: وهي القواعد التي تقوم المكتبة بتصميمها وبنائها حسب حاجاتها والتي يمكن لاحقا ان تتاح على الخط المباشر عبر الشبكات المختلفة ومنها شبكة الانترنت لتقديم خدماتها.

8. الأقراص المدمجة أو المكتنزة CD-ROM Resources: توفر المكتبات الجامعية في العالم الكثير من مخرجات قواعد البيانات والدوريات والكتب والمراجع الالكترونية ووقائع وبحوث المؤتمرات على هذه الاقراص، وتقدم من خلالها الكثير من خدمات المعلومات. والتي تم الحديث عنها بشكل تفصيلي في فصل سابق من الكتاب.

9. الأقراص متعددة الأغراض Multi-Media Resources: وقد انتشروجودها ضمن مجاميع المكتبات لما تتميز به من امكانات الجمع بين النص الصورة الثابتة والمتحركة والصوت والتي تخدم تخصصات وموضوعات كثيرة.

10. المصادر عبر شبكة الانترنت، من غير المذكورة اعلاه. والتي يمكن ان نطلق عليها المكتبة الافتراضية العالمية (Global Virtual Library) ونقصد بها المواقع (Sites) الخاصة بمؤسسات واشخاص وشركات ومكتبات وجمعيات وجامعات ومدارس واندية وغيرها من مصادر المعلومات بمفهومها الواسع لاشباع الحاجات المعلوماتية لطالبيها والتي من الضروري الان على المكتبات التنبه اليها كجزء من خدماتها المعلوماتية المحوسبة المهمة عبر شبكة الانترت . اضافة الى محركات البحث Search Engines التي اصبحت من الدقة في انجاز طرق بحثية غاية في الدقة والروعة والتي يمكن للانسان ان يجد بوساطتها اي شئ يبحث عنه.

ويمثل المخطط الآتي كل مصادر المعلومات الإلكترونية المذكورة، والتي سنأتي على تفصيلها في الصفحات والفصول القادمة من الكتاب.



(الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات الإلكترونية)

فهارس الخط المباشر

Online Public Access Catalogue/OPAC

فهارس الخط المباشر، أو فهرس الوصول العامة على الخط المباشر، هذه والمشهورة باسم أوباك OPAC هي الفهارس المحوسبة للمكتبة والتي يمكن لأي شخص أن يصل اليها، من خلال محطة طرفية حاسوبية، أو حاسوب شخصي وضع لهذا الغرض في المكتبة المعنية. كما ويمكن الوصول إلى مثل هذه الفهارس من خلال الشبكة العنكبوتية والإنترنت Web-OPAC، حيث يتم السماح للمستخدمين بالدخول إلى فهارس المكتبة المعنية عن طريق الإنترنت.

وعلى هذا الأساس فإن أوباك يسمح للمستخدمين بالوصول الى كتاب أو مصدر معين من خلال مؤلفه أو عنوانه أو موضوعه أو أية مداخل وتسهيلات متاحة أخرى تسهل الوصول له ولغيره من المصادر المتوافرة في المكتبة المعنية بتلك الفهارس المحوسبة. وكذلك فإن الفهارس المحوسبة المعروفة باسم وايرلنده يمكنها أن تقدم تسهيلات أخرى للمستخدم والمستفيد، كمعرفة فيما إذا كان الكتاب موجوداً على رفوف المكتبة أو معاراً أو محجوزاً من قبل شخص آخر. وقد تستطيع فهارس محوسبة أخرى تقديم خدمات إضافية كمعرفة رصيد المستفيد من الكتب المعارة، وإمكانية حجز الكتاب، وما شابه ذلك من الخدمات والتسهيلات.

من جانب آخر فإنه قد تتحول فهارس الوصول العامة على الخط المباشر/ أوباك إلى مشروع تعاوني لفهارس محوسبة لمجموعة من المكتبات، كما هو الحال في مشروع كوباك COPAC الذي هو من أنواع الفهارس الالكترونية التعاونية (Cooperative) أو الفهارس الموحدة (Union Catalogs) على الخط المباشر. ونقصد بالفهارس الموحدة أن مجموعة من المكتبات ومراكز المعلومات تتفق مع بعضها على توحيد فهارسها بفهرس واحد يشمل كل مالديهم وكانهم مؤسسة واحدة، وبهذه الطريقة تسهل للباحثين عن المعلومات من الدخول مرة واحدة والاطلاع على محتويات العديد من المكتبات وكانها مكتبة واحدة مما يختصر الكثير من وقت وجهد الباحثين عن المعلومات ويرشدهم عن مكان وجود المطلوب ليذهبوا مباشرة إليه دون دون ضياع الوقت في التنقل من مكان إلى آخر.

وبفضل تكنولوجيا الاتصالات والشبكات وبروتوكولات التعاون في الاتصالات، في الوقت الحاضر، نشطت المكتبات ومراكز المعلومات في العالم للاستفادة من هذه التقنية لتطوير خدماتها وتوسيع نقاط الاتاحة لزيادة رضا المستفيدين.

وتعد كوباك COPAC واحدة من أشهر هذه الفهارس، حيث تضم فهارس 24 مكتبة جامعية وبحثية وعلمية معروفة في المملكة المتحدة UK وايرلنده IRLAND اضافة الى المكتبة الوطنية البريطانية والمكتبة الوطنية في أسكتلندا.

دخول مجاني إلى المستفيدين :

هنالك ربط مباشرlink الى المكتبات كمواقع ومن تلك المواقع (المكتبات) يمكن الدخول الى الجامعات التابعة لها تلك المكتبات لإتاحة أكبر والحصول على معلومات اكثر عن الجامعات.

تستطيع الدخول الى هذا الموقع اما عن طريق كتابته في مربع الـSearch من خلال محركات البحث المعروفة أو الدخول الى الموقع المباشر وهو: http://www.copac.ac.uk/copac/

قواعد البيانات على الخط المباشر Online Databases

قواعد البيانات تأتي عادة بشكلين أساسيين، قواعد بيانات على الأقراص المدمجة، وقواعد بيانات على الخط المباشر. وقواعد البيانات، سواء أكانت على الخط المباشر أو على شكل أقراص، تنشر بأنواع متعددة، يمكن أن نحددها بالآتي:

قواعد ببليوغرافية (Bibliographic Databases) وهي القواعد الأكثر استخداماً في المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تشتمل على البيانات الأساسية، التي تعكس الفهرسة الوصفية والموضوعية والكشافات والمستخلصات، لمصادر المعلومات. فهي لا تقود الباحث إلى المعلومات مباشرة بل تعرفه بما هو منشور ومتوافر من مصادر عن المجال الذي يبحث فيه ويفتش عنه. ومن نماذج مثل هذه القواعد قاعدة مدلاين (MEDLINE) الطبية، التي تمثل أهم نظام محوسب من

أنظمة تحليل وتكشيف واسترجاع النتاج الفكري الطبي. وتشتمل هذه القاعدة على إشارات ببليوغرافية من حوالي (3000) دورية طبية، أو أحيا - طبية (Biomedical) تنشر في مختلف مناطق العالم، وهي نفسها القاعدة التي استخدمت لبناء الكشاف الطبي المشهور باسم (Index Medicus) والكشاف الدولي للتمريض (International Nursing Index) وعلى الرغم من وجود الآلاف من خدمات التكشيف والاستخلاص المحوسبة، في مختلف الموضوعات والمجالات المعرفية، إلا أن نظام مدلاين يعتبر الرائد من بينها. وتحدث معلومات هذه القاعدة عدة مرات في السنة عادة.

قواعد رقمية وإحصائية (Numeric & Statistical Databases) هنالك المئات من عناوين قواعد البيانات، سواء أكانت على الخط المباشر أو على الأقراص المدمجة، والتي تشتمل على إحصاءات سكانية أو إحصاءات متنوعة أخرى، يحتاج الباحثون إلى الرجوع إليها. ومن أمثلتها الكتاب الاحصائي للأمم المتحدة، الذي يضم بيانات إحصائية عن أكثر من (200) دولة ومنطقة في العالم. والبيانات في هذا المرجع الإحصائي مقسمة إلى عدة فصول وأقسام، ويشتمل على إحصاءات السكان والحسابات القومية والقوى العاملة والأجور والأسعار والزراعة والصناعة والتجارة الخارجية.

قواعد نصوص كاملة (Full-text Databases) هنالك المئات من قواعد بيانات لنصوص كاملة للدوريات، ولنصوص كاملة من الكتب. وهذا العدد في تزايد مستمر، ومن أمثلتها مكتبة المستقبل (Library of the future) الذي تشتمل على النصوص الكاملة لـ (450) كتاباً في موضوعات تاريخية وثقافية وأدبية ودينية، مثل مؤلفات شكسبير وتولستوي وبلاتو ومور ...الخ. وعلى هذا الأساس فإن قاعدة البيانات هذه هي بمثابة مكتبة صغيرة. وهنالك قاعدة بيانات لأفضل الشعراء العالميين (The World Best Poetry) والتي تشتمل على نصوص كاملة للشعر والنقد الخاص بحوالي ثلاثة آلاف قصيدة تعود إلى مائتي شاعر. وكذلك عدة مئات من العروض والنقد والمقالات، وسيرة حياة كل من هؤلاء الشعراء.

وستخصص الفصول القادمة إلى الكتب الإلكترونية E-Books، التي تعتبر أحد الأعمدة الرئيسة في بناء المكتبة الإلكترونية المعاصرة. وكذلك الدوريات الإلكترونية E-Periodicals، والتي هي مصادر المعلومات الدورية، سواء أكانت صحف أو مجلات عامة أو مجلات ودوريات متخصصة علمية تصدر بشكل إلكتروني. إضافة إلى المراجع الإلكترونية E-References، التي تشتمل على القواميس والموسوعات والأدلة والمراجع الأخرى الإلكترونية التي يحتاج القارئ والباحث للرجوع إلى معلوماتها بغرض استشارتها في معلومة محددة من المعلومات. فضلاً عن الأطروحات والرسائل الجامعية الإلكترونية. وطبيعي أن يكون للإنترنت Internet، ومحركات البحث شيء من التفصيل في فصول قادمة من الكتاب.

خامساً: مشاكل التعامل مع المصادر الإلكترونية

هنالك عدد من التحديات والمشاكل التي قد تواجه الباحثين، وكذلك قد تواجه المكتبات ومراكز البحوث والوثائق، في تعاملها مع التكنولوجيا الحديثة، التي تساعد في الوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية، لابد من التعريف بها لغرض معالجتها والتغلب عليها، ونستطيع أن نلخصها بالآتي:

1. ضعف البنية التحتية (**Infrastructure**)، في المكتبات ومراكز البحوث والمعلومات الأخرى، وخاصة في الدول العربية والنامية. وينطبق ذلك على الأجهزة والمعدات المناسبة، البراجيات الفعالة، شبكات وتقنيات الاتصال.
2. ضعف البيئة التكنولوجية، والمستلزمات البشرية التي تتعامل مع الشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات، وإتقان الوسائل الحديثة والمستحدثة في التعامل معها. خاصة في الدول العربية والنامية.
3. الافتقار إلى المعايير والمقاييس (Standards) الموحدة للتعامل مع المصادر الإلكترونية عموما.
4. مشاكل التعامل مع الشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات، على مستوى الفهرسة، والتصنيف، التكشيف، التزويد، وكذلك السيطرة عليها.

5. **عدم استقرار وانتظام (Instability) ظهور الأشكال الإلكترونية لمصادر** المعلومات، وخاصة الدوريات الإلكترونية.
6. **مشاكل الاستشهادات (Citations) المرجعية للمصادر الإلكترونية.** حيث يصعب تحديد عنوان المجلة أو الكتاب، أو هوية المؤلف، مع التغير في الموقع (URL) التي توصل الباحث إلى مثل هذه المصادر.
7. **حاجة العديد من الباحثين لتحويل الشكل الإلكتروني للمعلومات إلى أشكال ورقية لغرض تناقلها، أو التعليق والتأشير عليها.**
8. **المعوقات والحواجز اللغوية.** حيث إن معظم المصادر الإلكترونية هي باللغة الإنكليزية واللغات الأجنبية الأخرى، التي يصعب على الكثير من الباحثين العرب الاستفادة منها على الوجه المطلوب.
9. مشاكل حقوق التأليف، وإساءة التعامل مع نقل واقتباس المعلومات.
10. الجانب النفسي، مشكلة التقبل العلمي للشكل الإلكتروني لمصادر المعلومات من قبل بعض العلماء والباحثين والمستفيدين الآخرين.
11. **وأخيراً يعد الوصول إلى مجتمع المصادر الإلكترونية، والذي يطلق عليه العديد من الكتاب مجتمعاً بلا ورق هوهدف على ما يبدو بعيد المنال.** فتشير الكتابات إلى أنه لا تتجاوز نسبة المصادر الإلكترونية 10٪ من المصادر المتبادلة الموجودة في العالم. وعلى هذا الأساس ينبغي أن لا نتخيل أن مؤسسات المعلومات والمكتبات ستتخلى نهائياً عن تقديم الخدمات التقليدية المعروفة بشكلها الورقي. ونعتقد أن مثل هذه المؤسسات والمكتبات ستبقى في المستقبل المنظور معتمدة على الأشكال الورقية، بالإضافة إلى خدمات المصادر الإلكترونية، التي يمكن تقديمها من خلال نظم المعلومات والإنترنت والأقراص المدمجة والوسائط الإلكترونية والليزرية الأخرى.

أما في منطقتنا العربية فحالة الوصول إلى التحول نحو المصادر الإلكترونية لا ترقى نسبة استخدام المواطنين العاديين للحواسب إلى مستويات الدول الصناعية. وعلى هذا الأساس فلا يمكن أن ننظر إلى المصادر الإلكترونية والخدمات

الإلكترونية إلا كأدوات مساعدة، أو وسيلة (مهمة) للارتقاء بالخدمات المعلوماتية، من دون التخلي عن الوسائل الورقية التي تبقى ضرورية لوضعها تحت تصرف المستخدمين الذين لا يتقنون استخدام الحاسوب، أو أنهم لا يرغبون بمثل هذا التحول السريع او ربما لوجود الكثير من المعوقات التي تحول دون اعتمادهم عليها كليا وكبديل عن المصادر الورقية.

دورة حياة المصدر الإلكتروني للمعلومات:

يمكن تقسيم دورة حياة مصدر المعلومات الإلكتروني إلى المراحل الآتية[1]:

1- **مرحلة الإنشاء:**

تنطوي هذه المرحلة على خطوتين أساسيتين: خطوة التصميم Design Phase تليها: خطوة التنفيذ Implementation Phase التي تمثل الإنشاء الفعلي لمصدر المعلومات. وغالباً ما يتخذ قرار إنشاء المصدر لتحقيق أهداف محددة، وفي ضوء مجموعة من المحكات تؤثر جميعها على خط سير العمل في هذه المرحلة من دورة الحياة؛ لذا عادة ما يتم الاستعانة بنموذج مصمم خصيصاً يشتمل على مجموعة من البيانات التعريفية المحددة والمميزة، يتم استيفاؤها ابتداءً حول المصدر المزمع إنشاؤه. ومن أهم هذه البيانات: البيان الخاص بتحديد ما إذا كان هذا المصدر في شكل رقمي في الأساس، أم أنه تحويل لمصدر معلومات تقليدي إلى الشكل الرقمي، وبالتالي ضرورة الاستعانة بمرقمن Digitizer ضمن إجراءات الإنشاء. كذلك فإن الجدول الزمني لإنشاء المصدر قد يكون محدوداً ومنظور النهاية، أو قد يكون ممتداً ومتواصل الخطوات.

كذلك من بين العناصر التي ينبغي دراستها واتخاذ قرار بشأنها ضمن عملية الإنشاء بخطواتها: الاختيار، التكلفة، المزايا المتحققة، المحتوى الفكري، مدى ثبات المصدر Fixity، البنية، الشكل Format، طريقة الضغط Compression والتكويد،

(1) أمل وجيه حمدي. المصدر الإلكتروني للمعلومات، ص 62-68.

طبيعة المعلومات الموصوفة ومستوى هذا الوصف، حق الملكية الفكرية وبعض القضايا القانونية والاقتصادية المرتبطة بالاستخدام.

وليس بالضرورة، أن تنشئ المكتبة المصدر الإلكتروني للمعلومات ابتداءً، بل هناك طرق أخرى يمكن أن تحصل من خلالها على المصدر جاهزاً مثل: الترخيص Licensing، والاستنساخ Copying، والاستنساخ المرآوي Mirroring (وهي عملية يتم فيها تحميل نسخة مطابقة تماماً من مصدر المعلومات الإلكتروني على جهاز حاسب خادم Server غير ذلك: جهاز الخادم الأساسي الذي تجري عليه عمليات صيانة المصدر؛ بغرض استخدامه في دول أو جهات معينة، وعادة ما تكون هذه النسخة المرآوية متاحة للعمل والاستخدام حتى في حالة توقف الجهاز الخادم الأساسي عن العمل Offline.

كما يمكن أن ينشأ مصدر المعلومات الإلكتروني أثناء عملية إدارة المجموعات، مثال ذلك: الفهرس المتاح على الخط المباشر، وكأحد المخرجات الجانبية الناتجة عند تحويل بعض المصادر التقليدية إلى شكل إلكتروني مثل: الكشافات والمستخلصات.

وتجدر الإشارة إلى أن الكيفية التي تتم بها عملية إنشاء المصدر الإلكتروني للمعلومات تنعكس مباشرة فيما بعد على إدارته وحفظه واستخدامه، ومن ثم.. فلا بد من وجود اتصال مباشر ومستمر بين جميع الأطراف المعنية بالمصدر Stakeholders، بداية من المنشئ Creator وانتهاءً بالمستفيد المستخدم له Patron.

2- **مرحلة الإدارة والحفظ:**

تبدأ هذه المرحلة مباشرة فور الانتهاء من مرحلة إنشاء مصدر المعلومات الإلكتروني؛ حيث يتولى المسؤول عن عملية الإنشاء -مرحلياً- حفظ وإدارة المصدر على المدى القصير Short-term إلى أن يتم إرساله إلى القسم الذي يتولى مسؤولية الحفظ على المدى الطويل Long-term، خاصة إذا كانت عملية إنشاء هذا المصدر تتم ضمن إجراءات بناء وتنمية مجموعة المصادر الإلكترونية للمعلومات التي بدورها تشكل جزءاً لا يتجزأ من عملية بناء وتنمية مجموعات المكتبة ككل.

وعادة ما تتوقف عملية إدارة المصدر الإلكتروني للمعلومات على الطريقة التي تم بها إنشاؤه أو الإمداد به، على سبيل المثال: أي شكل صيغت فيه، ما نوع التوثيق...الخ. لذا فهي تتضمن المراحل الخمس الآتية:

أولاً: وضع البنية، والشكل، وطريقة الضغط، والتوكيد، لمصدر المعلومات الإلكتروني، وبناء على العمليات السابقة يتحدد بالتبعية كل من التجهيزات المادية والبرمجية وبيئة التشغيل Platform، ومن ثم الطريقة التي سيتم بها تحميل واختزان وتناقل المصدر، وأخيراً حصول المكتبة عليه.

ثانياً: توثيق المصدر الإلكتروني للمعلومات: حيث يوجد نوعان من التوثيق لبيانات مصدر المعلومات الإلكتروني: النوع الأول: يتمثل في تلك البيانات التي يتم إنشاؤها أثناء إنشاء مصدر المعلومات دليل الاستخدام الخاص بالمستفيد Patron's Manual، وقاموس البيانات Data Dictionary، أما النوع الثاني فيتم عند فهرسة المصدر الإلكتروني للمعلومات، سواء أكان في الشكل التقليدي أم الإلكتروني، وقد تكون هذه البيانات الخاصة بالمصدر التي تحدد بنيته، محتواه، شكله الأصلي، تاريخه، وهي تؤثر جميعاً على وضع المصدر وإدارته واستخدامه.

وتجدر الإشارة.. إلى أن التوثيق يعتبر من أكثر الجوانب المحبطة من وجهة نظر المستخدم لمصدر المعلومات الإلكتروني، إذ غالباً ما يتطلب القيام بمجموعة من الخطوات من أجل التثبيت Installation، خاصة في حالة برامج النمذجة Modeling Software، وبرامج التطبيقات. كما أن دليل التوثيق قد يتنوع ما بين مطوية تشتمل فقط على مجرد بناء هيكلي لمحتوى المصدر، ودليل عمل يصل عدد صفحاته إلى ثلاثمائة صفحة، وقد يكون عدد من شاشات العمل التي يمكن استعراضها على شاشة الحاسب الآلي. كل ذلك ينعكس بالطبع على كم الوقت المستغرق، سواء من جانب المكتبي أم المستفيد من قراءة أو حتى استشارة دليل التوثيق هذا، والذي يترجم تكلفة مادية أن تحسب ضمن التكلفة الإجمالية للمصدر.

ثالثاً: اختزان المصدر الإلكتروني للمعلومات: التي تتضمن القرارات التنظيمية حول ما إذا كان المصدر سيكون ضمن المجموعات التي سيتم اختزانها ثم إتاحتها مركزياً، أم ضمن المجموعات التي سيتم إتاحتها كمجموعات مستقلة على عدد من المواقع الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت. كذلك.. تتخذ هنا القرارات الفنية الخاصة بوسيط المغنط أو المليزر الذي سيحمل عليه المصدر، بالإضافة إلى بيئة التشغيل والتجهيزات المادية التي يتطلبها. على الرغم من هذه المتطلبات ترتبط ببنية المصدر وجوانبه الفنية، إلا أنها تؤثر بشكل مباشر على عمليات أخرى كالحفظ والاستخدام.

رابعاً: حفظ المصدر الإلكتروني للمعلومات: يتم في هذه المرحلة اتخاذ مجموعة من القرارات الإجرائية والاستراتيجية التي من شأنها ضمان بقاء مصدر المعلومات الإلكتروني حياً Survive على الرغم من مرور الزمن وتعاقب التكنولوجيا، وبأقل قدر من احتمالات فقد المعلومات التي يتضمنها. ومن ثم.. فلا بد من تبني إستراتيجية، وفي بعض الأحيان توليفة من الاستراتيجيات والتكتيكات Tactics لحفظ وصيانة المصدر.

خامساً: ضمان سلامة Integrity مصدر المعلومات الإلكتروني: حيث تتخذ مجموعة من القرارات من شأنها تأمين سلامة المعلومات المشتمل عليها المصدر، سواء على المدى القصير أم الطويل، مثل:

- المراجعة والتقييم الدوري لمصدر المعلومات؛ بهدف التحقق من صلاحيته Validation من حيث اكتمال المعلومات واتساقها.

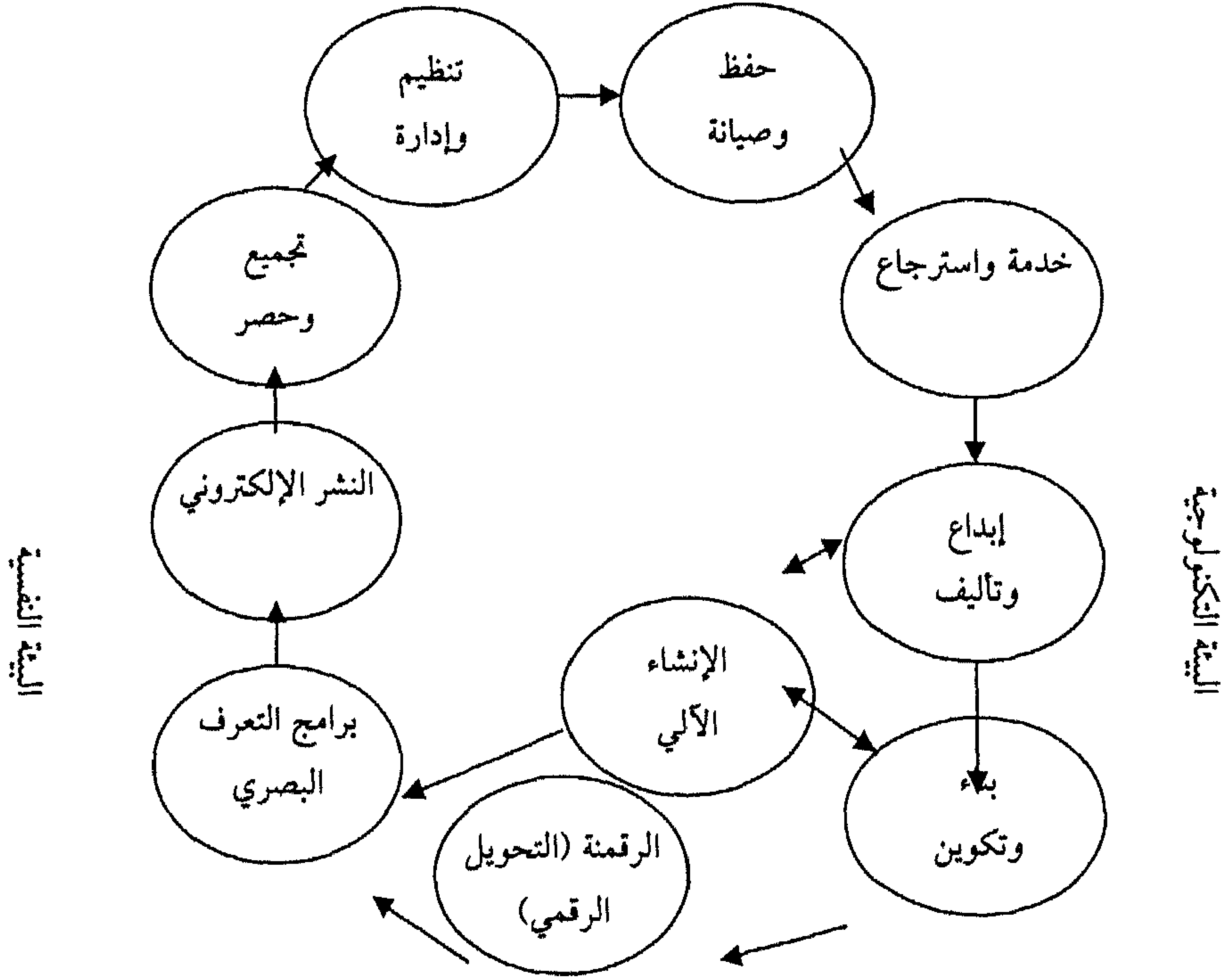
استنساخ مصدر المعلومات Copying وفق جدول زمني محدد سابق الإعداد، على وسيط بديل: (ورقي، مصغر، ممغنط، مليزر)، أو في شكل بديل Alternative Format (مثال ذلك في حالة الصور الرقمية: إذا كان الأصل في شكل bmp فيمكن عمل النسخة البديلة في شكل jpg).

النقل الدوري لمصدر المعلومات؛ من على الوسيط المادي القديم لوسيط مادي جديد Fresher من النوعية ذاتها، تجنباً لعوامل التلوث وتعاقب الاستخدام.

3- **مرحلة الاستخدام:**

قد تبدأ عملية استخدام المصدر الإلكتروني للمعلومات من فور الانتهاء من إنشائه، وقد ترجأ إلى ما بعد انتهاء عمليتي: الإدارة والحفظ. وفي معظم الأحوال عادة ما تتوقف عملية إتاحة مصدر المعلومات للاستخدام على مجموعة من العناصر، مثل: الهدف من إنشائه، والكيفية التي تم بها هذا الإنشاء، الاتفاقيات التعاونية بين الأطراف المعنية بالمصدر والتي قد تحدد ما إذا كان استخدامه سيكون تشاركياً أم متداولاً، المتطلبات والإجراءات التي يتعين اتخاذها استجابة للقيود القانونية والاقتصادية المصاحبة لاستخدام المصدر، أين وكيف تم اختزان المصدر؟ وما التجهيزات المادية والبرمجية اللازم توافرها حتى يتسنى استخدامه؟.

بقي في ختام الحديث عن دورة حياة المصدر الإلكتروني للمعلومات، الإشارة إلى جميع المراحل التي يمر بها المصدر عادة ما تتم في ظل بيئة قانونية مؤثرة تتضمن: حقوق الملكية الفكرية للمصدر، والبرمجيات المرتبطة به، الشروط التعاقدية الملزمة للأطراف المعنية بالمصدر، خاصة فيما يتعلق بحماية محتوى المصدر من المعلومات وعنصر الموثوقية Authenticity فيمن يقوم باستخدامه. أي إجمالاً: بيان من ولمن وتحت أية ظروف وبأية درجة من الصلاحية، وإلى أي مدى زمني سيتم استخدام المصدر والانتفاع به؟.



شكل يوضح دورة حياة المصدر الإلكتروني للمعلومات

مشاكل حقوق التأليف والنشر الإلكتروني:

يدور الكثير من الجدل والنقاش فيما يخص حقوق التأليف والنشر، خاصة بعد ظهور النشر الإلكتروني، بكل أشكاله وأنواعه. وتعتبر حقوق التأليف والنشر شكلاً مهماً من أشكال الحماية التي تكفلها الأنظمة والقوانين للأشخاص والجهات المسؤولة عن النتاجات الفكرية والعلمية والفنية. ويشتمل هذا النوع من الحماية على النتاجات المنشورة وغير النشور، وتحفظ للمؤلفين حقوقهم المادية والعلمية والمعنوية. ومن الجدير بالتأكيد عليه أن قوانين حقوق النشر تعطي الحق والتفويض للناشرين – أفراداً كانوا أو مؤسسات – في اتخاذ الإجراءات الآتية:

- بيع وتوزيع نسخ من النتاجات والأعمال الفكرية أو العلمية أو الفنية.
- نسخ أو إعادة إنتاج هذا النوع من النتاجات والأعمال.
- إعداد أعمال مقتبسة منها.
- أية حقوق أخرى تكفلها الأنظمة والقوانين المحلية للدول والمنظمات المعنية بالنتاجات الفكرية والعلمية والفنية.

إلا أن مثل هذه الحقوق لا تعني اعاقة الاستخدام الأمثل لمصادر المعلومات الإلكترونية، على مستوى الأشخاص أو المراكز والمؤسسات، باتجاهات مختلفة، أهمها:

- القراءة أو التصفح أو الاستماع أو المشاهدة لمختلف أنواع المعلومات المختلفة المنشورة إلكترونياً.
- إعداد نسخ أولى للاستخدامات الشخصية، من المقالات والأعمال، من أجل الدراسة والبحث.
- استخدام مختلف أنواع تكنولوجية المعلومات والاتصالات للحفاظ على المواد المتوافرة لديها والموجودة في مجموعاتها.
- تقديم هذه المواد كجزء من خدماتها الإلكترونية والاستعارة الداخلية.
- تجنب المسؤولية عن الأفعال غير الخاضعة للإشراف، والصادرة عن مستخدميها، بعد تعريفهم بحقوق النشر.

ويوضح المخطط الآتي خلاصة للمشاكل والمعرقات التي أتينا على ذكرها.



(مشاكل ومعوقات التعامل مع المصادر الإلكترونية)

الأقراص كوعاء لمصادر المعلومات الإلكترونية[1]:

لقد عرفت الأقراص كوعاء يختزن مصادر المعلومات الصوتية أكثر من قرن من الزمان، ومع ظهور وتطور تكنولوجيا الحواسيب اعتمدت كوعاء تخزيني لمصادر المعلومات المحوسبة، وسرعان ما اعتمدت واكتسحت كافة أوعية المعلومات الأخرى، لتصبح الوعاء التخزيني الأول لمصادر المعلومات.

الأقراص الممغنطة Magentic Disks:

بين الأعوام 1959–1965(2) تم تطوير القرص الممغنط الصلب كوعاء للخزن يؤمن سبل مباشرة للبحث والوصول التلقائي الحر إلى المعلومات المخزنة في ذاكرة الحاسبات. وتقصد بالوصول التلقائي أو الحر (Direct random access) هو إمكانية الوصول إلى المطلوب من الملفات في أي موضوع من القرص دون الحاجة إلى قراءة كافة الملفات التي تسبقه. وارتبطت هذه الأقراص – التي تعتبر من أهم وسائط الخزن المساعدة أو الثانوية (Secondary Storage)- مع حاسبات الجيل الثاني.

وهي مصنوعة من مادة بلاستيكية صلبة (Hard Disk) مطلية بطبقة ممغنطة تأتي بأحجام متعددة، منفردة أو متجمعة مع بعضها (Disk Pack) في حاملات خاصة (Drives) لتشغيلها.

يتم تسجيل البيانات على المسارات (Tracks) الموجودة على سطحها مغناطيسياً وتختلف هذه الأقراص عن الأقراص الصوتية الاعتيادية في طريقة ترتيب المسارات التي تكون حلقات دائرية كاملة (Close Circles) وذلك لضمان نفس الوقت المستنفد للوصول إلى البيانات المخزنة في بداية القرص الصلب قياس 400.14 مسار.

---

(1) عامر قنديلجي وربحي عليان وإيمان السامرائي. **مصادر المعلومات**، ص 211–216.

(2) Lawrence S. Orilia- **Computers and Information: an introduction**- 3rd ed. – N. Y: McGrawHill ، 1985 ، p.6.

الأقراص المرئية Optical Disks:

تختلف هذه الأقراص عن الأقراص الممغنطة بنقاط مهمة نلخصها بالآتي:

إن البيانات المخزنة على الأقراص الممغنطة معرضة للتلف والفقدان لكونها تحمل خواص التسجيلات الممغنطة التي يمكن أن تتأثر وتتلاشى عند تعرضها لمجال مغناطيسي معين. هذا بالإضافة إلى كون المسارات (Tracks) معرضة للأتربة والغبار لكون سطح القرص غير محمي بطبقة عازلة خارجية.

أما الأقراص المرئية (الضوئية) فقد حصنت البيانات المخزنة وحمتها من التلف والتلاشي بسبب المرايا التي تكسو السطح الخارجي للقرص وتعمل كغطاء حافظ للبيانات المخزنة في المسارات المنتشرة على سطح القرص.

وتعمل هذه الأقراص بوساطة أشعة الليزر وهي عبارة عن حزم ضوئية توجه على سطح القرص لها القابلية على اختراق هذا الحاجز وصولاً إلى مواقع (Spots) في منتهى الصغر من سطح القرص لتسجيل أو قراءة البيانات دون ملامسة فعلية للسطح كما هي الحال في تسجيل وقراءة بيانات الأقراص الممغنطة، وبالتالي فإن هذه الأقراص –عملياً- لا تتلف ويمكن المحافظة على كفاءة ما تخزنه من بيانات إلى ما لا نهاية. إن أشعة الليزر قد حققت غاية أخرى وهي تقليص حجم القرص مع زيادة كمية البيانات المخزنة لأنها تسجل على شكل بقع صغيرة جداً ومتقاربة جداً –كما ذكرنا- فعلى سبيل المثال يمكن خزن مليونين من البيانات على قرص مرئي قياس "12 وهذا يفوق 100 مرة القدرة الخزنية للقرص الممغنط، وكلفة تخزين وثيقة واحدة قياس "11 × "2/ 1 8 على قرص ممغنط يبلغ $1.25 يقابلها 4 سنتات على القرص المرئي(1).

(1) David C. Seigle "Document image processing: optical disk at work" in J. of information and image management.- Jan (1985) ، P. 12.

وفي سياق عملنا لتحديد التقسيمات الفرعية واجهتنا الأدبيات المتخصصة بآراء ووجهات نظر بدت لنا مختلفة وأحياناً متناقضة. فهنالك من يعتقد[1] بأن القرص الفيديوي (Video Disc) هو الفرع الأول من الأقراص المرئية Optical Disc ثم يليه القرص المكتنز الصوتي فالـCD-ROM ثم الفروع الأخرى.

وهناك من يفرق[2] بين تقنية الأقراص المكتنزة (Compact Disk) وتقنية (Video Disc) ويعتبرهما فرعين رئيسين ضمن الأصل القرص المرئي (Optical Disc).

وهنالك من يعتقد بأن تقنية الأوعية المتعددة Multi-media قد ولدت من القرص المكتنز الصوتي (CD) وليس (CD-ROM) في حين يعتبر البعض أن تقنية CD-ROM هي المنبع لكافة فروع الأوعية المتعددة[3].

وبعد دراستنا لهذه الاتجاهات والمناقشات التي أشرنا إلى أبرزها، نخلص إلى القول بأنه على الرغم من هذا الاختلاف فإن كلا من الآراء قد اتفقت على النقاط الآتية:

- إن القرص المرئي (Optical Disc) هو الأساس ومنه تفرعت كافة الأنواع الأخرى.
- إن كل ما هو متفرع من هذه الأقراص يصح أن نطلق عليه اسم القرص المكتنز (Compact Disc).
- إن كل فروع الأقراص المرئية يمكن أن نطلق عليها -إضافة إلى اسمها الشائع- اسم القرص الليزري (Laser Disc) لأنها جميعاً تعمل بوساطة حزم من هذه الأنشطة.

---

(1) Tony Hendley.- CD-ROM and optical publishing systems.- London: Mekler pub. Crop. ، 1987 ، p.12.

(2) CD ROM: the new papyrus the current and future state of the art.- Microsoft press ، 1986. p. 37.

(3) William Saffady.- Introduction to automation for libraries.- Chicago: ALA ، 1989 p. 44.

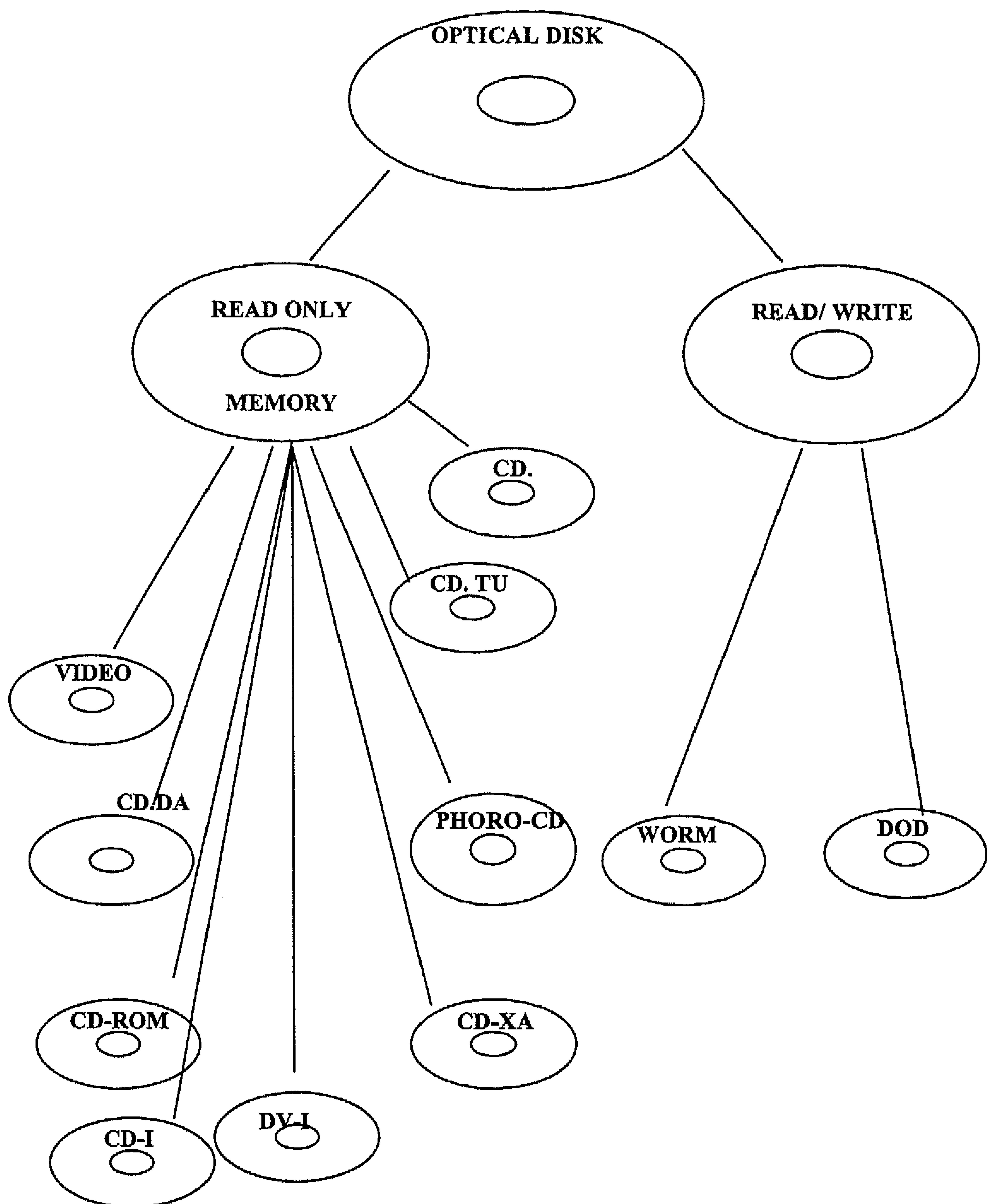
إن فروع الأقراص المرئية تقسم إلى قسمين أساسيين هما:

اقرأ ما في الـذاكرة (Read Only Memory) حيـث تـأتي جـاهزة ولا يمكـن تحديثها أو تغييرها – نقصد ما تحتويه من بيانات- والأقراص الـتي يمكـن الإضـافة إليها (Read/ Write) وتقع ضمنها الأقراص القابلة للمسح (Erasable).

إن الفروع التي تتبع اقرأ ما في الذاكرة فقط كلها مكتنزة، وبعبارة أخرى يمكن إطلاق مصطلح القرص المكتنز اقرأ ما في الذاكرة فقـط عليهـا جميعـا (CD-ROM) ولكافة أشكال المعلومات.

وفي ضوء ما هو مذكور أعلاه فإن هذه الأقراص متشابهة ولكنهـا تختلـف – أي يمكن أن نقسمها- وفقـاً لشـكل المعلومـات الـتي تحتويهـا كـالأقراص المكتنـزة الصوتية (CD) أو القرص المكتنز للنصوص (CD-ROM) والقرص المكتنز المتفاعل للأوعية المتعددة (CD-I) والقرص المكتنز الخاص بالصـورة الفوتوغرافيـة (-photo CD). ويمكن أن نقسمها حسب البرامجيات ونوع أجهزة التشغيل (Drive) والتوافق (Compatibility) بـين الأقـراص ومنظوماتهـا، مثـل الأقـراص الرابطـة الجسـور (Bridges) التي تحاول أن توافق بين نوعين وهكذا.

ويوضح الشكل الآتي الأقراص المرئية.


OPTICAL DISK
READ ONLY
MEMORY
READ/ WRITE
CD.
CD. TU
VIDEO
CD.DA
PHORO-CD
WORM
DOD
CD-ROM
CD-XA
CD-I
DV-I

الأقراص الفديوية Video Discs:

إن المحاولات الأولى لصناعة هذه الأقراص بدأت في نهاية الستينات، وكان القرص أشبه ما يكون بالقرص الصوتي المعروف بالـ Long Play (LP) واعتمد في تشغيلها على إبر خاصة (Stylus) وكانت سرعتها 1500 د. دق إلا أن هذه الأقراص لم تنل الإقبال الكافي بسبب مشاكل في العرض والسرعة وسرعان ما اختفت. ومن أبرز الشركات التي أنتجتها هي JVC، RCA وZenith.

المولد الحقيقي للأقراص الفديوية كان في عام 1971(1) حيث عرضت شركة (Philips) قرصها والجهاز الخاص به بحجم "12 يصلح لتسجيل وخزن الإشارات الصوتية والصورية والتلفازية على قرص مكتنز بدلاً من الشريط الفديوي المعروف بـ video tape (بكرة أو كاسيت) كتطوير لهذه التقنية ومحاولة الاستفادة من تقنيات الأقراص الممغنطة التي بدأت بالانتعاش نتيجة لارتباطها بالحاسبات وتفوقها على الأشرطة الممغنطة.

ويمكن لهذا القرص عرض ما مدته 60 دقيقة من الإشارات التلفازية، وبالرغم من تفوقه على أقراص الستينات إلا أن هذه الأقراص تعتبر ضمن الأنظمة الميكانيكية (mechanical Systems) لأنها لا تعمل بوساطة أشعة الليزر بل بوساطة إبر ممغنطة خاصة تلامس سطح القرص عند استرجاع المعلومات.

أما الأنظمة المتطورة والتي تعمل بوساطة أشعة الليزر فإنها تعرف بـ (Optical Video Systems).

طورت هذه الأقراص من قبل شركة (Philips) أيضاً وطرحت في الأسواق عام 1974 باسم Video Long Playing (V L P)، وكذلك طرحت شركة MusicCorporation AM، (M C A) قرصها الفديوي عام 1978 باسم (Disco Visoion).

---

(1) Edward W. Schcinder & Junius L. Bennion. – video disc. – N. J. Educational tech. Pub. 1991. p. 3.

بعدها اتفقت الشركتان على توحيد إنتاجهما في أقراص وأجهزة ذات معايير موحدة وأصبح القرص الفديوي الجديد الموحد يعرف بـ (L V) Leaser Vision(1) يحتوي هذا القرص على 18.00 مسار (track) قياساً بالأقراص الصوتية المعروفة بـ (LP) التي تضم 300 مسار وتبلغ سرعته 1800 د. دق (دورة في الدقيقة) مقابل 3/ 1 33 د. دق للقرص الصوتي (Ip) و1500 د. دق للقرص الفديوي النوع الاعتيادي المكبر (الميكانيكي). وله القدرة على خزن 54.000 لقطة صورية لكل وجه(2).

إن هذه الأقراص أنتجت ضمن عائلة الأقراص المرئية (Optical disc) لغرض تسجيل ونشر وتداول البرامج التلفازية والأفلام السينمائية في المنازل وللأغراض الشخصية وتعتمد على الإشارات القياسية Analog.

أما الأنواع الأخرى من الأقراص المرئية (Digital Optical Discs) فقد انتشرت في حقل الحاسبات الإلكترونية كوسط خزني فعال واقتصادي لنشر وتبادل البيانات والمعلومات في شتى مجالات العلم والمعرفة.

وعلى الرغم من هذا الاختلاف التقني فإن القرصين يتشابها في كثير من الجوانب كالآتي:

- الكلفة المنخفضة.
- القدرة الكبيرة في الخزن مع صغر حجم القرص.
- إمكانية النقل والحمل بسهولة.
- القدرة على التكيف مع البيئة والبقاء لفترة زمنية طويلة.
- إمكانية خزن بيانات نصية Textual، رقمية Numerical، مخططات Graphic، صور Pictures ملونة أو بالأبيض والأسود.

---

(1) Ibid. p. 6.

(2) William Saffady. – op. cit. p. 43.

كما تمتاز هذه الأقراص بالآتي:

- عدم قابليتها للتلف بسبب إلغاء الإبر بأنواعها التي ارتبطت بالأقراص التي سبقتها. ومعها انتهت نظرياً كافة المشاكل التي كانت السبب المباشر في تلف الأقراص والأصوات.
- الانتقاء الحر وبدقة متناهية للمعلومات المطلوبة بسبب استخدام أشعة الليزر وقدرتها في التحرك بكافة الاتجاهات على سطح القرص.
- سهولة الاستخدام وتوافر الأجهزة.
- إمكانية الربط مع الحاسب الإلكتروني.
- إمكانية التسجيل على الوجهين لمدة 30-60 دقيقة لكل وجه.

ويمكن ملاحظة التشابه بين هذه الأقراص والأقراص المكتنزة الصوتية (CD) ونلخصها في النقاط الآتية[1]:

1- نفس المنبع (الشركات المنتجة).
2- نفس مواصفات الإنتاج والتصنيع.
3- سرعة الاسترجاع وسهولته.
4- إمكانية الانتقاء الحر.
5- الاعتماد على أشعة الليزر.

إلا أن أجهزة أقراص (CD) غير متوافقة مع أجهزة وأقراص (Leaser Vision).

(1) CD-ROM: the new papyrus. – op. cit. p. 39.

الأقراص المكتنزة الصوتية Compact Discs:

CD أو (Compact disc digital audio) CD – DA ويعتبر هـذا النـوع مـن الأقـراص المرئيـة (Optical disc) الأسـاس في تطـوير أقـراص الأوعيـة المتعـددة (Multi-media).

وقد عرض لأول مرة عام 1980 من قبل شركة فيلبس. وسُوق عام 1983[1]. وبالرغم مـن اقتصـاره علـى تقـديم المعلومـات الصـوتية فقـط (تسـجيل صـوتي) وللأغراض الموسـيقية والغنائيـة علـى وجـه الخصـوص، كمـا ظهـر بعـد القـرص الفديوي (Optical video) إلا أنه انتشر انتشاراً سريعاً مكتسحاً القرص الفـديوي، حيث بلغت مبيعاته في السنتين الأولتين لظهوره 65 مليـون قـرص. وبلغـت حتـى نهاية عام 1987، 450 مليون قرص وهي في زيادة مستمرة وانتشار في العالم[2].

تعتمد تقنية هذا القرص على تحويل الأصـوات إلى إشـارات رقيقـة (Digital) وعند الاستماع تعود هذه الإشارات الرقميـة فتتحـول إلى قياسـية (analog) بوسـاطة محولات خاصة ثم إلى إشارات صوتية تخـرج مـن مضـخمات أو مجسـمات الصـوت Laud speaker and amplifiers وبنظام (Hi-Fi)(4) Hight Fidility والمسـتخدمة مـع أجهزة الاستماع إلى التسجيلات الصوتية المعروفـة. وتعمـل هـذه الأقـراص بوسـاطة أشعة الليزر – وهذه واحدة من أهم أسباب تفوقها التي سندرجها– في أدناه:

أسباب انتشار هذه الأقراص هي:

1- الكفاءة العالية في الصوت المجسم ووضوحه.

2- السهولة في الاستخدام.

3- الأسعار المناسبة للجهاز والقرص.

(1) Chris Sherman. – CD-ROM hand book.- N.Y. 4: McGraw-Hill ، 1988 ، P. 132.

(2) CD-ROM: the new papyrus op. cit. p. 25.

يقصد بهذا النظام إعادة إنتاج الأصوات المسجلة بمنتهى الوضوح وأقرب ما يمكن إلى الواقع.

4- قرص مكتنز مع قدرة استيعابية عالية للمعلومات.

5- القدرة على البقاء إلى ما لا نهاية وبنفس الكفاءة بسبب الاعتماد على أشعة الليزر وإلغاء استخدام الإبر الفونوغرافية التي كانت ولا تزال تعتمد عليها أجهزة تشغيل الأقراص الصوتية الاعتيادية (Audio discs).

6- التوحيد في المعايير والمقاييس التي وضعتها شركتي (Philips) و(Sony) للأقراص وللأجهزة المعروفة بالكتاب الأحمر (Red Book). وبموجبه يمكن استخدام أي قرص نتج من قبل أية شركة –حسب المواصفات- أي مع الجهاز المتوافر لدى الشخص أو الجهة وبغض النظر عن الشركة المنتجة أيضاً هذا التوحيد يعتبر عاملاً جوهرياً في انتشار أية تقنية.

ويذكرنا أيضاً بانتشار تسجيلات الفيديو نوع (VHS) وتفوقها على الأنواع الأخرى لنفس السبب أيضاً.

القرص المكتنز اقرأ ما في الذاكرة فقط CD-ROM

Compact disc Read Only Memory

في تشرين الثاني من عام 1984 قامت شركتا فيلبس وهيتاشي بعرض خاص لجهاز تشغيل القرص المكتنز اقرأ ما في الذاكرة فقط (CD-ROM) وذلك بعد النجاح الذي صادفه القرص المكتنز الصوتي (CD). ودخل الأسواق التجارية في النصف الأول من عام 1985[1]. مع كافة المعايير والمواصفات الخاصة بالجهاز والقرص في مطبوع أطلقت عليه الشركتان المنتجتان اسم الكتاب الأصفر (Yellow Book) وهما فيلبس وسوني صاحبتا الامتياز لهذا القرص وأغلب الأقراص المرئية (الرقمية).

ومن أهم أسباب ظهور هذه الأقراص هي رغبة الشركات الإلكترونية المنتجة من جعل الحاسبات الشخصية بالذات سلعة أو ظاهرة استهلاكية جماهيرية تصلح للخزن وللتعامل مع كميات كبيرة من البيانات بأشكال متعددة، ولإيجاد وسط خزني جديد يفي بهذه الأغراض بعد أن أصبحت الأقراص الصلبة والمرنة الممغنطة عاجزة عن تحقيق هذه الهدف.

(1) Chris Sherman. – op. cit. p. 17.

والقرص المكتنز اقرأ ما في الذاكرة فقط مصنوع من رقائق الألمنيوم وتستخدم أشعة الليزر في تسجيل البيانات النصية (Text) على المسارات (Tracks) غير المنظورة الموجودة على سطحه. ويستوعب القرص الواحد ما بين (550 – 650) MgB مليون رمز. وهذا يعادل 270.000 صفحة مطبوعة حجم A4 ويعمل من خلال جهاز تشغيل (CD-Rom drive) يرتبط مع الحاسبة الشخصية (PC) ومنظوماتها الاعتيادية المعروفة كالطرفية (Terminal) والطابعة الليزرية (Leaser Printer).

ويعد هذا القرص تطوراً مهماً لتقنية (CD) والذي كما لاحظنا اقتصر على تسجيل البيانات الصوتية رقمياً. أما (CD-ROM) فيعتبر وعاءً خزنياً للبيانات النصية (Text).

وهذه من أهم أسباب نجاحه وتفوقه على الأقراص الصلبة والمرنة واعتباره البديل عنها وبالتالي انتشاره كوعاء للنشر وخزن البيانات وتداولها بين المكتبات ومراكز المعلومات وحتى الناشرين. **ومن أهم مميزاته الآتي:**

القدرة التخزينية الكبيرة للبيانات النصية: فعلى سبيل المثال إن قدرة هذا القرص الخزنية تعادل قدرة خزن 1000 قرص (Floppy disc) فهو يستوعب كافة أدلة الهواتف للدول الأوروبية مجتمعة. وعشر نسخ من موسوعة بعشرين مجلد[1].

توافر الأمان والسرية في التعامل مع البيانات، فالبحث الآلي بالاتصال المباشر (On-line) وما وفرته تقنيات الاتصال عن بعد وشبكاتها قد مهد الطريق لاتصالات واسعة بين الحاسبات وأمام المستفيدين، إلا أن البيانات والمعلومات بدأت تتعرض لمخاطر السرقة والتسرب والاندثار أو التلف (ما يعرف بقرصنة المعلومات وفايروساتها). أما القرص (CD-ROM) فهو قاعدة معلومات أو أكثر مغلقة ومسيطر عليها حيث تعمل ضمن منظوماتها في المكتبة أو مركز المعلومات وبشكل يضمن أمن المعلومات وسريتها[2].

---

(1) Barry Fox "Multi-media in a muddl" op. cit. p. 35.

(2) عماد عبد الوهاب الصباغ "تطبيقات الحاسبات الشخصية في الأقطار النامية: تقنية الـ CD-ROM ما لها وما عليها" من بحوث ندوة استخدام الحاسبات في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، بغداد: دار الكتب والوثائق/ وزارة الثقافة والإعلام 1992، ص 173.

التخلص من بعض سلبيات الاتصال عن بعد وكلفتها المادية في حالة البحث الآلي المباشر (On-line) ومنها الاتصالات الهاتفية والالتزام بالوقت المخصص للبحث وكلفته. أما الأقراص فقد ألغت هذه المعوقات لكونها متوافرة موقعياً.

سهولة الاستخدام وإمكانية الاستفادة المباشرة من قبل المستفيد دون الحاجة - غالباً- إلى الوسيط كما هي الحال في البحث الآلي المباشر (On-line)، فبتدريب بسيط أو مراجعة دليل عمل الاسترجاع (مطبوع عادة) أو مخزون على قرص مرن يمكن التعامل معه والاستفادة منه[1].

التوحيد في المواصفات والمقاييس التي وضعتها الشركة صاحبة الامتياز بالنسبة للأجهزة أو للأقراص -وكما بينا- في الكتاب الأصفر (Yellow Book) إضافة إلى توافقه (Compatible) مع الأقراص المكتنزة الصوتية (CD).

إلا أن أهم ما يعاب عليه هو ضرورة إرساله بين الحين والآخر لغرض تحديث البيانات لكونها تقرأ ما في الذاكرة فقط ولا تستطيع الجهة المستفيدة من التحكم في إضافة أية بيانات جديدة. وهذا معناه عملياً الانتظار لحين وصول القرص المحدث ومشاكل تأخير البريد مما يؤثر على خدمات المعلومات. كذلك التقيد بالقواعد المتوافرة والمتاحة على القرص فقط بعكس خدمات البحث الآلي المباشر (On-line) التي تفتح آفاقاً واسعة أمام المستفيد للحصول على ما يشاء من البيانات والاتصال بالقواعد التي يحتاجها.

إن تقنيات الأقراص انتبهت إلى مشكلة (CD-ROM) ووضعت لها حلولاً مناسبة فطرحت أقراصاً لها القابلية على إضافة البيانات ومسحها أيضاً.

وهنا نود أن نؤكد مرة ثانية على مناقشتها التي وردت في الصفحات السابقة حول هذه الأقراص، فهذا القرص رغم تسميته (CD-ROM) فإن كل الذي ذكر

---

(1) قنديلجي، عامر إبراهيم "استخدام أقراص الليزر المكتنزة (CD-ROM) في التعامل مع مستخلصات علوم المكتبات والمعلومات (LISA)" من بحوث المؤتمر العلمي الثامن للمعلومات. - بغداد: الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات والجامعة المستنصرية، 1989، ص 121.

قبل وما سنذكره بعد هي (Rom) أي اقرأ ما في الذاكرة فقط، وكلها أقراص مكتنزة (CD). فالواقع أن هذه التسمية هي شاملة جامعة وبدأت المصادر الحديثة تستخدم أو تعمم استخدام (CD-ROM) لتشمل كل الأنواع ومن أهمها (The CD-ROM Directory) دليل الأقراص المكتنزة في العالم تضمن كل العناوين المتوافرة على كافة الفروع التي تقع ضمن هذا المفهوم (النصية والصوتية والصورية المتحركة والثابتة).

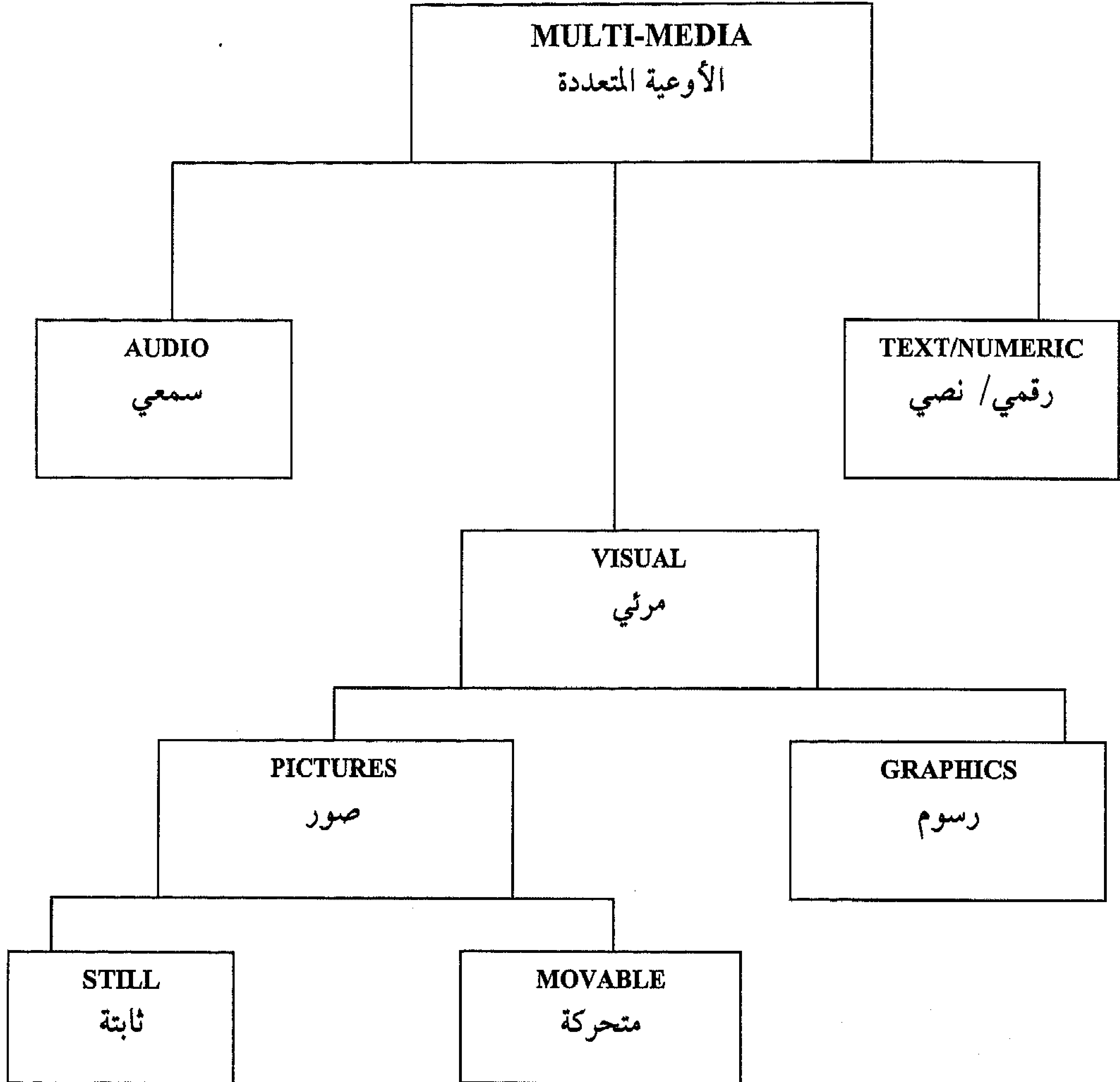
القرص المكتنز الليزري المتفاعل (المتعدد) Multi-media:

ظهر هذا القرص استكمالاً للقرص المكتنز CD-ROM حيث أضيفت المعلومات الصورية الثابتة والمتحركة كما كان مستخدماً في الأنواع الأخرى (أي الصوت والنص) ليكون قرصاً شاملاً لكافة أوعية المعلومات الصوتية والنصية والصورية الثابتة منها والمتحركة. وصدر هذا القرص لأول مرة في العالم عام 1987 من قبل شركتي فيلبس وسوني وعرف بالقرص المتفاعل (Compact Disc Interactive) (CD-I) حيث أصبح بالإمكان الاطلاع والاستفادة من كافة المعلومات بأوعيتها المختلفة من خلال وعاء واحد وبأسلوب عرض تفاعلي لجميع هذه المعلومات وسرعان ما تطورت هذه الأقراص. وتنوعت اتجاهاتها الموضوعية وطبيعة المعلومات وكميتها. ومن أنواع هذه الأقراص (Photo-CD) الذي ظهر عام 1990 وظهر عن شركتي فيلبس وكوداك وله القابلية على اختزان الصور الفوتوغرافية. و(CD-TV) عام 1991.

واتجهت تكنولوجيا تخزين البيانات والمعلومات نحو الأقراص الليزرية بكافة أنواعها خاصة CD-ROM والأوعية المتعددة (Multi-media) لاستثمارها في تخزين كميات هائلة من المعلومات على مساحة صغيرة جداً (فالقدرة الاستيعابية صارت الآن تعادل نحو MG.B 660) وهو ما يعادل 400.000350 - 000. صفحة مطبوعة)[1].

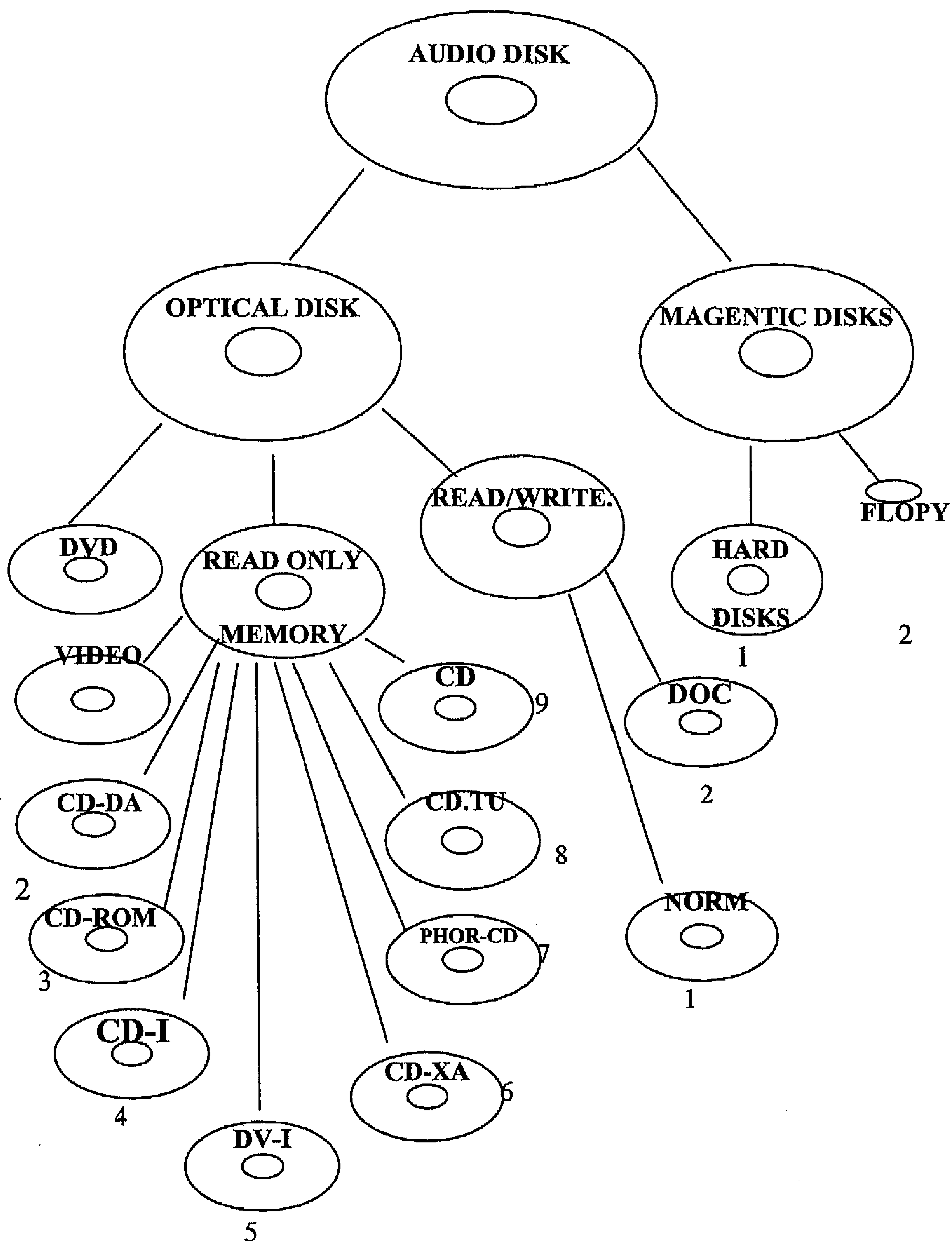
(1) عبد المعطي، ياسر "أقراص الليزر المدمجة: محطة في سجل الزمن" الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع5 (1996) ص 80.

ويوضح الشكل الآتي مفهوم الأوعية المتعـددة (Multi-media) مـن خـلال أنواع مصادر المعلومات التي تتضمنها هذه التقنية خزناً واسترجاعاً.



(مصادر المعلومات التي تتضمنها تقنية الأوعية المتعددة Multi-Media)

أما هذا الشكل فيوضح تطور تكنولوجيا الأقراص بأنواعها المختلفة:



(الأقراص بكافة أنواعها)

أقراص الـ DVD:

يمثل مصطلح (DVD) المختصر لعبارة قرص فيديو رقمي (Digital Video Disk) لكونه صمم للاستخدام كوسيط لتخزين ونقل الأفلام الرقمية وعرضها في التلفازات المنزلية. ثم طور هذا المصطلح ليرتبط بعالم التطبيقات المرتبطة بالأقراص المرئية (Optical) أو المكتنزة (Compact Discs) عالية السرعة والسعة التخزينية. وهكذا تغير المصطلح ليصبح معروفاً بالقرص المتنوع الرقمي (Digital Versitle Disk). إلا أن تغيير التسمية لم يسبب أية مشكلة حيث ظل القرص معروفاً بمختصره (DVD).

أوجه الشبه بين أقراص DVD وأقراص CD:

هنالك العديد من أوجه الشبه بين النوعين من الأقراص كالآتي:

- التشابه من حيث الشكل والحجم (كلاهما قطره 120 ملم).
- التشابه من حيث المادة المصنوعة (رقائق الألمنيوم).
- التشابه من حيث أسلوب قراءة البيانات المعتمدة على أشعة الليزر.

أما أهم فرق بين الاثنين فهو طبيعة البيانات والمعلومات المسجلة والمخزنة عليهما. فقد صمم قرص DVD لتخزين مصادر المعلومات السمع بصرية وبالذات الأفلام السينمائية التي يستغرق عرضها حوالي 135 دقيقة متواصلة.

وهنا نشير إلى حقيقة علمية مهمة وهي أن الأقراص المتعددة أو المدمجة (Multi-Media) بالرغم من كونها تجمع ما بين البيانات النصية والصوتية والصورية الثابتة والمتحركة إلا أن مدة عرض اللقطات المتحركة لا يتجاوز اللحظات، ولم تتجاوز لقطات محدودة أو مقتطفات قصيرة وذلك لأن الأقراص المتعددة ليس لها القدرة الاستيعابية لتخزين أفلام متحركة (Full motion).

لقد ظلت تقنية الأقراص المتعددة (Multi-Media) حبيسة السعة التخزينية المتواضعة، فالقواميس الناطقة والمدعمة بالصور المتحركة والتي عدت أولى إنجازات الـ (Multi-Media) اكتفت بنطق الكلمات المطلوب شرحها. وتكررت المشكلة مع

البرامج التي حاولت استخدام مشاهد الفيديو واللقطات (الأفلام المتحركة) بشكل مكثف وكبير، مما اضطر الشركات مثل مايكروسوفت لإنتاج موسوعتها الصوت صورية المعروفة (أنكارتا) على قرصين بدلاً من قرص واحد[1].

إن قرص (DVD) الجديد يستوعب سبعة أضعاف ما يستوعبه القرص المتعددة (Multi-Media) فهو الآن بطاقة تخزينية قدرها (GB4 .7) جيجابايت. ولم تقف إمكانات قرص (DVD) عند هذا الحد فقط طورت قدراته الاستيعابية للحصول على قرص بوجه واحد ولكن بطبقتين لتكون سعته (GB8 .5) جيجابايت. وإذا استخدمت هذه الطريقة على وجهي القرص فسوف يتسع (17 GB) من البيانات[2].

وأصبح بالإمكان وضع عدة برامج على القرص الواحد كقواعد بيانات خاصة بأرقام الهواتف وبرامج للخرائط والموسوعات المصورة بالكامل. وقد فتح هذا القرص الآفاق أمام مطوري التطبيقات التعليمية وتطبيقات المعلومات المرجعية في استخدام أفلام فيديو كاملة ومزج الصوت بالصورة والحركة بشكل تفاعلي متكامل دون خشية من عدم كفاية سعة القرص.

أقراص DVD مصادر معلومات المستقبل:

سوف تنتج لنا مراجع ومعاجم وموسوعات (عربية/ إنجليزية) مصورة تسمعنا نطق الكلمة باللغتين مع شرح كامل لها مدعمة بالصورة الثابتة ومشاهد لقطات فيديو لما تعجز الكلمات عن بيانه.

---

(1) أنغام الملتميديا على أوتار الـ (دي. في. دي) PC Magazine (الطبعة العربية) يناير 1997.

(2) بور، الفرد "بنية الأقراص DVD وأقراص CD". – PC Magazine (الطبعة العربية) حزيران 1999. ص 86-87.

ستحدث ثورة حقيقية في برامج التطبيقات التعليمية الموجهة للتعليم الثانوي والتي ستوضح بالفيديو والأفلام التي ستكون أبدالاً حية متفاعلة للكتب الدراسية والمراجع الورقية.

سيشهد العالم مولد ما يعرف بـ (الأفلام المحوسبة) أو (الأفلام الكومبيوترية) والتي ستجعل المشاهد يتفاعل معها ولا يكتفي بالمشاهدة السلبية (متلقٍ فقط) مثل مشاهدته عبر شاشات السينما والتلفاز. فهي أفلام مبرمجة يمكن للشاهد أن يستوقفها ويوجه الأسئلة ويحصل على إجابات ويتحكم بالألوان والصوت وحركة اللقطات.

6

الفصل السادس

الكتاب الإلكتروني

الفصل السادس

الكتاب الإلكتروني

ماذا نعني بالنشر الإلكتروني للكتاب ؟

يمكن تعريف النشر الإلكتروني للكتاب بانه عبارة عن الجمع مابين التكنولوجيا وطباعة الكتب والتي اصبح بالامكان قراءتها من خلال الحواسيب الشخصية PCs او قارئ الكتب الالكترونية e-Book reader ،وهي عبارة عن اجهزة مصممة خصيصا لاستخدامات هذا النوع من الكتب .وكذلك مايعرف Personal Digital Assistance (PDA) المساعد الالكتروني الشخصي لقراءة الكتب الالكترونية. وهو عبارة عن حاسوب شخصي صغير يمكن حمله باليد بكل سهولة او حتى وضعه في الجيب Pocket PC . وهكذا نجد ان هذه الاجهزة اصبحت عاملا مساعدا لاستخدام وقراءة الكتب الالكترونية بل وحتى لانتاجها.

ومن التعاريف المختلفة التي اصبحت تطلق على الكتاب المنشور الكترونياً، والتي نجدها جديرة بالتأمل والدراسة والمناقشة، نستخلص مايلي:

1. مادام الانسان قادرا على التفكير فهو إذن قادر على كتابة وانتاج كتاب الكتروني. حيث إن الكتابة هي عبارة عن وضع كلمات وجمل تعكس افكاراً مختلفة على ورق، او اخراج الكلمات المخزونة داخل عقل الانسان وترتيبها بشكل منطقي معقول له هدف معلوماتي ومعرفي خاص.

اذا ما دام الانسان قادرا على ذلك ، فبالامكان أن يكون أي شخص مولفا ومنتجاً وناشراً لكتاب الكتروني، وذلك بالاعتماد على برمجيات خاصة مصممة لهذا الغرض ومتاحة عبر شبكة الانترنت.

2. غالباً ما يعجب الانسان عندما يدخل في مناقشات وحوارات من كمية الأفكار والآراء التي يمكن جمعها للتحول في النهاية الى كتاب مفيد يحمل الجديد من المعلومات الى المجتمع.

وكثيرا مايفاجئ الاستاذ في محاضرته من كم المعلومات والافكار التي تخرج على شكل كلمات وجمل وتعليقات على آراء بعض الطلبة أو شرح لموضوع ،يمكن له جمعها وترتيبها ثم بالتالي إنتاج كتاب الكتروني، يمكن بثه ونشره عبر شبكة الانترنت، ليستفيد منه ملايين القراء المستخدمين لهذه الشبكة.

3. لو استطعت ان تجمع الكثير من افكارك وتقوم بترتيبها وتنظيمها بطريقة يسهل متابعتها وقراءتها عبر الانترنت، تكون قد نجحت في اصدار ونشر كتاب إلكتروني، وربما ستفاجأ بعدد القراء الذين سيطلبون نسخاً من هذا الكتاب بدلا من مؤلفاتك الورقية المطبوعة، التي يستغرق تأليفها وانتاجها ونشرها فترة طويلة قد تصل إلى سنوات. وقد تكون بمئات من الصفحات ولكن يقرأها الا عدد محدود من الناس، وتبقى نسخها مكدسة في مخازن الناشر مسببة احراجاً علميا لك وللناشرين. وربما يبدأ الناشرون الهروب منك ومن مؤلفاتك لهذا السبب.

4. الكتاب الإلكتروني هو ملف الكتروني، وهو يضم نصوصاً وصوراً ومخططات كالتي نجدها عادة في الكتب التقليدية، ويمكن تحويله، أي الكتاب الإلكتروني، الى كتاب صوتي مسموع . لايوجد حد لعدد صفحاته، فيمكن ان ان يكون مابين صفحة الى 200 صفحة، أو اكثر من ذلك، وذلك لامكانية الاستمرار في التحديث والتعليق والاضافة. يتاح للبيع من خلال موقع على الانترنت او عبر البريد الالكتروني، وتتم اجراءات البيع مباشرة مابين المؤلف والقارئ المستفيد، من دون الحاجة الى الناشرين والوسطاء والموزعين.

الكتاب المنشور ورقياً وتقليدياً والكتاب المنشور إلكترونياً:

وضعت منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونيسكو) تعريفاً للكتاب الورقي التقليدي، بأنه مطبوع غير دوري (بخلاف المجلات والصحف والمطبوعات الدورية الأخرى) ، عدد صفحاته لا تقل عن 49 صفحه عادة، وهو

عمل فكري، له بداية ونهاية، ويعالج ماده علمية (في أي من العلوم الإنسانية والصرفة وغيرها من العلوم) ، أي في أحد موضوعات المعرفة البشريه. وهو مصدر معلومات مهم ، تتم كل عملياته من إعداد وتأليف ونشر وتصميم وتوزيع يتم تقليدياً، أي تنفيذه بالورق والأحبار وبالطباعه بشكل تقليدي ورقي.

أما الكتاب الالكتروني فهو عبارة عن ملفات نصيه محوسبة Computerized Textual Files ، تشبة في ترتيبها وتنظيمها الكتب المطبوعه، ولكنها متوافرة على شبكات المعلومات المحوسبة، وخاصة الإنترنت. أ و أن مثل تلك الملفات تكون متوافرة على الأقراص المدمجة أو المكتنزة (Compact Discs/CD)، أو بالأشكال محوسبة الأخرى.

ومن الجدير بالذكر أن الكتب الالكترونية قد انتشرت بعد التطور التقني الكبير الذي حصل في مجال الطباعه الإلكترونية، وفي تخزين واسترجاع المعلومات بوساطة النظم المحوسبة المختلفة.

والكتاب الالكتروني غير محدد بالقيود المادية كالورق والتجليد والحجم، وذلك لأن شبكة الإنترنت والأقراص الضوئية المكتنزة يمكن أن تختزن كميات ضخمة من البيانات في شكل نصي، فضلاً عن اختزان الصورة الرقمية، والفيديوية، والكلمات المنطوقة، والموسيقى، وغيرها من الأصوات والأشكال التي تكمل النص. وتقل تكاليف واستنساخ الكتاب بشكله الإلكتروني، عن تكاليف القرص الضوئي أو ماشابهه من الأشكال الإلكترونية والليزرية.،وقد وفرت طباعة وتغليف الكتاب الالكتروني والتجهيزات الآلية المناسبة لقراءة الكتاب الالكتروني، كثيراً من نفقات وجهود صناعة الكتاب المطبوع بالطرق التقليدية المعروفة.

التطور التأريخي للكتاب الالكتروني :

لقد بدأت التطورات التكنولوجية والتطورات عبر شبكة الإنترنت في عالم الكتاب بوادرها منذ أواسط التسعينيات من القرن الماضي، ومع ظهورما يسمى بالنص الإلكتروني والنشر الإلكتروني والمكتبات الإلكترونية أو الرقمية.

وتعتبر بداية ظهور الكتاب الإلكتروني، أو كما يحلو للبعض تسميته بالولادة الرسمية للكتاب الالكتروني في الرابع من تموز/ يوليو من عام 1971 ، عندما نشر «مايكل هارت»، مؤسس المكتبة الافتراضية (بروجيكت غوتنبرغ) اول نص رقمي لإعلان استقلال الولايات المتحدة الاميركية، كما قام الروائي الأميركي ستيفن كنج في مارس 2000 بنشر كتابه الجديد على موقعه الإلكتروني، على شبكة الإنترنت فقط. وقد تم بيع أكثر من 500 ألف نسخه من ذلك الكتاب.

ويرى البعض أن الكتاب الإلكتروني مر بمراحل عديدة، في طريقه للدخول إلى الشكل (الإلكتروني)، من الممكن اختصارها في ثلاث مراحل هي :

المرحلة الأولى: طباعة ونشر الكتب التقليدية، على جهاز الحاسوب، وخاصة الحاسوب الشخصي، وذلك من خلال التخزين على قرص الجهاز الصلب نفسه Hard disc أو على شكل أقراص مرنة أو مدمجة Floppy disk or CD. وفي هذه الطريقة قد يظل الكتاب مشابها للكتاب الورقي، إذا ما تمت طباعته ورقياً. وباستثناء استخدام الشاشة في مطالعته وتنقيحه. وهذا ما يطلق عليه تسمية النشر المكتبي Topdesk Publishing . ولكنها من جهة أخرى قد تكون خطوة أولى ضرورية للتحول من المطبوع الورقي إلى المطبوع الإلكتروني أو الرقمي .

المرحلة الثانية: وقد تزامنت هذه المرحلة مع ظهور شبكة الإنترنت. حيث أصبح من الممكن الدخول إلى مواقع تنشر كتباً الكترونية، وقراءتها فورياً أو تحميلها إلى الحاسوب الشخصي وتخزينها،ومن ثم إمكانية الرجوع إليها في أي وقت لاحق.

المرحلة الثالثة: ابتكار تقنيات رقمية أخرى أكثر كفاءة، وفاعلية من الحاسوب الشخصي، وأصغر حجماً، ولها إمكانية فائقة في التخزين مع تطور برمجيات خاصة بإنتاج وتصميم الكتب الالكترونية ثم نقلها إلى المواقع الإلكترونية على الانترنت بسرعة ومرونة لغرض تقديمها للمستفيدين .

موضوعات الكتب المنشورة الكترونياً:

في بيئة النشر الالكتروني أصبح باستطاعة اغلب الاشخاص انتاج وتأليف كتبا الكترونية، تتناول اي نوع من الموضوعات التي يفضل الكتابة عنها او

بالامكان الكتابة عنها لغرض نشرها وتوزيعها وتسو يقها غير الموضوعات المتخصصة ذات الطابع البحثي او العلمي الدقيق.وهنا ندرج في أدناه أهم الاتجاهات والموضوعات الخاصة بالكتب المنشورة ألكترونياً:

1. **موضوعات ومعارف مستحدثة معاصرة:** حيث يمكن الكتابة عن الموضوعات التي يرغب الشخص الحديث عنها في اغلب الاحيان، ويعتقد انها مفيدة للاخرين وسوف تثير اهتمام اعداد كبيرة من القراء ،وهي قابلة للنقاش والتعقيب واضافة افكار جديدة.
2. **موضوعات تخص التجارب التعليمية والعملية للإنسان.** معلومات تخص المعرفة التي خرج بها الانسان من خلال حياته العملية. فالاشخاص الذين قضوا فترة لابأس بها في التعليم والعمل يكونون حتما قد اكتسبوا خبرة خاصة ومعرفة يمكن ان يقدموها للاخرين من الجيل الجديد الذين دخلوا الحياة العملية حديثا، وهم حتما بحاجة الى الكثير من النصائح والتوجيهات لتساعدهم على صعود السلم بكل امان واستقرار،مستفيدين من نجاحات الاخرين مع امكانية تجنب الوقوع في الاخطاء.
3. **المذكرات والخبرة الحياتية والمعرفة التي يخرج بها الانسان من سنوات حياته وتجاربه الناجحة او حتى الفاشلة .** ويميل البعض على الاعتقاد بأهمية التجارب والممارسات اليومية Day-by-Day Experiences وتأثيرها على الحياة وتكوين وبلورة الشخصية.
4. **المصاعب والمشكلات التي يعاني منها كثير من الناس في مختلف الموضوعات والمجالات** وتتوافر عند بعض الاشخاص معلومات لمعالجتها وايجاد الحلول المناسبة للتخلص منها.
5. **موضوعات متخصصة تثير اهتمام مجموعة من الاشخاص** ولديهم عنها كمية كبيرة وغنية ومفيدة من المعلومات، في حين يجهلها الآخرين او ربما معلوماتهم ضعيفة ومحدودة ولكنهم بحاجة اليها لزيادة وتطوير معرفتهم ومعلوماتهم. وفي هذا المجال توجد موضوعات قيمة ومفيدة لشرائح كثيرة في المجتمع لايوجد عنها

مطبوعات منشورة بشكل كاف اومناسب او ربما لاتتوافر عنها مطبوعات اساسا. هذه المعلومات يهتم بها مجموعة من الاشخاص وتتوافر لديهم كميات كبيرة ومتعمة من المعلومات مع توافر الرغبة لديهم لنشرها وتقديمها الى الناس لزيادة القدرات العلمية او الثقافية او المعرفية اجمالا لمجتمعاتهم.

ولكن ربما يجد البعض ان النقاط المذكورة اعلاه غريبة لاتصلح لتأليف الكتب. فلقد تعودنا ان التأليف يتناول التخصصات المختلفة ذات الطابع العلمي الدقيق في الغالب والحاجة الى القدرات الثقافية والعلمية والادبية الخاصة ،وان المؤلفين هم طبقة متميزة من المفكرين في شتى المجالات. وهذا شئ اكيد وصحيح ، ولاتوجد لدينا الرغبة في الخروج عن هذه القواعد او تغييرها، ولكن التأليف والنشر وتسويق الكتب ثم نجاح المؤلف وشهرته تحكمها عوامل كثيرة ومتعددة قد لا تتوافر او تتاح لكثير من الاشخاص الذين يحملون افكارا ومعلومات ذات قيمة وفائدة، ولكن لايجدون الفرص الكافية والمناسبة للنشر والتوزيع. وقد يكون العائق المالي من أهم العقبات التي تحول بينهم وبين امكانية تحمل مسؤولية طباعة ونشر الكتاب بشكل شخصي، وموقف الناشرين من قبول او رفض الطباعة والنشر وفق سياسات السوق التي تحكمهم ايضا .

وهكذا نجد ان الكتاب الالكتروني هو المنفذ الجديد والمناسب لمثل هؤلاء الاشخاص. ويكفي ان نذكر ان احدى المؤلفات للكتاب بشكله الالكتروني وتدعى Monique Harris استطاعت ان تحقق أرباحا مالية كبيرة وصلت الى الآلاف من الدولارات في عام واحد فقط . فقد ذكرت انها بدأ ت بمقدار لايكاد يذكر من المال، بعد ان يئست من مراجعة الناشرين بسبب العائق المالي، ولكنها اعتمدت على بعض من النقاط السابقة لنشر وتسويق افكارها، ومما ساعدها على تحديث وتطوير كتابها الالكتروني ردود أفعال القراء وافكارهم وتعليقاتهم عبر الانترنت، التي ساعدتها في تعزيز المعلومات وتحديثها المستمر مما ادى الى زيادة اعداد النسخ المطلوبة وانتشارها، وبالتالي زيادة الارباح من المبيعات .

خطوات واجراءات انتاج الكتاب المنشور الكترونيًا

لغرض انتاج واصدار الكتب الالكترونية،لابد من اتباع جملة من الخطوات ندرجها في ادناه:

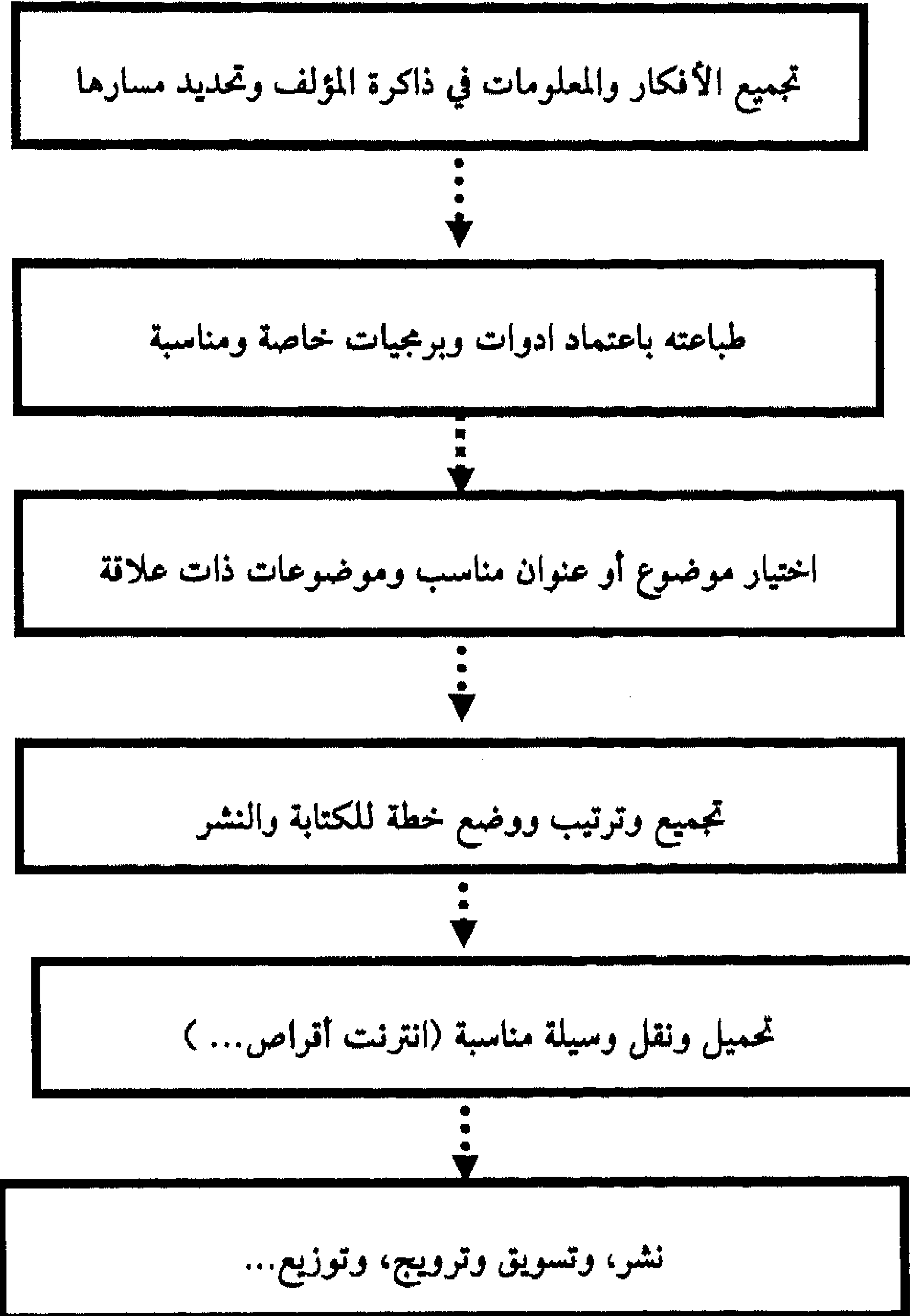
1. **تجميع الأفكار والمعلومات المتوافرة وتحديد مسارها.** ففي البداية يعتمد المؤلف او منتج الكتاب المنشور الكترونيا على الافكار والمعلومات المتوافرة لديه والمخزنة في ذاكرته، والناتجة عن خبرته العلمية او العملية او الحياتية او الثقافية (او جميعها او بعض منها).وهنا يمكن للمؤلف مراجعة مصادر معلومات مطبوعة او الكترونية لتعزيز افكاره ومعلوماته ،الا انه غير ملزم بذلك.
2. **اختيار الموضوع الذي يرغب الكتابة فيه.** حيث يتم تحديد المجال الموضوعي، والموضوعات ذات العلاقة التي يرغب في الحديث عنها.وبامكانه هنا تحديد عنوان الكتاب ايضاً.
3. **وضع خطة للكتابة.** أي تجميع هذه الافكار والمعلومات وترتيبها وتبويبها، كما هو الحال في التأليف لاي كتاب تقليدي مطبوع.
4. **المباشرة بالطباعة الإلكترونية.** وهنا يحتاج الى الادوات الخاصة بانتاج ونشر الكتب الالكترونية، والتي يطلق عليها عادة Compilers ،وهي عبارة عن برمجيات خاصة تقوم بجمع وترتيب الملفات الخاصة بالافكار والمعلومات المخزنة في الحاسوب الشخصي للمؤلف ووضعها كلها في ملف واحد، يمكن من خلاله انتاج الكتاب الالكتروني
5. **التحميل والنقل إلى الوسيلة الإلكترونية المطلوب تسويق الكتاب عن طريقها،** وبالتحديد الانترنت ليكون متاحا بشكل دائم ومباشر للقراء On line . ويمكن انتاج بعض النسخ على الاقراص الليزرية المكتنزة ،ليكون الكتاب مهيئاً وصالحا للخطوة التالية النهائية.
6. **النشر والتسويق والتوزيع.** وقد يرى البعض تقسيم هذه المرحلة الأخيرة من النشر الإلكتروني للكتاب إلى عدة مراحل، مثل:

   أ. النشر(وبالذات الاتاحة على شبكة الانترنت).

ب. التسويق والترويج

ج. التوزيع

ويوضح الشكل الآتي تصوراً لهذه الخطوات



(خطوات إنتاج الكتاب المنشور إلكترونياً)

من جانب آخر يمكننا أيضاً تلخيص خطوات انتاج الكتاب الإلكتروني في ست خطوات رئيسة والتي يجب ان يتبعها المؤلف لانتاج الكتاب، كما يلي:

الخطوة الأولى: تعرف على أنواع المنسقات التي ستعتمدها لاظهار نصوص كتابك الالكتروني مثل PDF و HTML. وأيهما أفضل لعرض الكتاب.

الخطوة الثانية: اكتب النص على أحد برامج النصوص مثل برنامج وورد.

الخطوة الثالثة: رتب النص بشكل يليق بكتاب عبر تنظيم العناوين والفهارس وأرقام الصفحات، كما يمكنك استخدام الألوان في النص ووضع صور مختلفة توضح كتابك، ولا تنسى أن تكون الصفحة الأولى هي الغلاف.

الخطوة الرابعة: حول النص من برنامج النصوص إلى برنامج الكتاب الالكتروني الذي اخترته مسبقاً.

الخطوة الخامسة: أضف الى النص التعليقات الصوتية وتسجيلات الفديو او الصور المتحركة وحسب طبيعة الكتاب وحاجتة الى هذا النوع من المعلومات غير النصية.

الخطوة السادسة: التخطيط لطرح الكتاب على شبكة الانترنت وتهيئته للتسويق.

الاسئلة التي يجب أن تطرح قبل انتاج الكتاب المنشور الكترونياً

ان على المؤلف او المنتج الذي يرغب في الحصول على كتاب الكتروني ناجح ومقروء ويضمن له دخلا مادياً جيداً، ان يضع امام عينيه جملة من التساؤلات، وهي:

1. ما الاهداف الاساسية وراء انتاج هذا الكتاب؟
2. من هي الفئة او الجهة الاساسية المستهدفة ؟ بمعنى لمن هذا الكتاب ؟ ومن سيستفاد منه بالدرجة الاولى؟
3. ما عنوان الكتاب؟ وهل له عنوان ثانوي؟
4. هل أنت المؤلف اوالمنتج الوحيد للكتاب؟ ام معك مؤلف او مؤلفان مشاركان؟
5. هل ستنشر نسخة ورقية للكتاب ام ستكتفي بالنسخة الالكترونية؟
6. ماعدد صفحات هذا الكتاب كمرحلة اولية للانتاج؟

7. هل سيحتوي الكتاب على صور ومخططات؟
8 . هل ستنتج الكتاب بشكل آخر مثل الكتاب الصوتي Audio-Book؟
9. هل لهذا الكتاب كشاف؟
10 . مانوع وشكل الملف الذي سوف يظهر به الكتاب PDF، HTML، exe ...الخ ؟
11. هل ستقوم باستشارة مؤلفين آخرين لإضافة مقالات ذات علاقة الى كتابك؟
12. هل ستتحدث عن نفسك بعض الشيء كمقدمة تعريفية لجمهور القراء؟
13. هل ستنشر فصلاً او مقاطع من كتابك مجاناً على الانترنت كمرحلة اعلانية أولية لجذب القراء؟
14. ما قنوات البيع التي ستعتمدها للكتاب؟
15 . هل ستقوم ببيع حق اعادة الطبع reprint لكتابك الالكتروني؟

تسويق الكتاب المنشور الكترونياً

يعتبر تسويق الكتاب الإلكتروني والترويج له من المراحل المهمة لنشره. ومن الممكن تأمين واتباع الخطوات الآتية لغرض طرح الكتاب عبر شبكة الانترنت أو عبر وسيط مناسب آخر، لغرض تسويقه:

1. التأكد من إنجاز مهمة الكتابة والانتاج. أي أن يتأكد الكاتب من تحويل كل المعلومات والأفكار المتوافرة لديه عن الموضوع الذي يكتب عنه الى الشكل النهائي الكامل .
2. كجزء من خطة الترويج للكتاب من الضروري كتابة وإخراج الرسالة الخاصة بالبيع، والتي ينبغي أن تتضمن إعطاء فكرة قصيرة وواضحة عن موضوع الكتاب، والسعر المطلوب دفعه، وكل ماله علاقة بذلك.
3. ينبغي ذكر تفاصيل واجراءات دفع المبلغ المطلوب لشراء واقتناء الكتاب.
4. ضع الكتاب الالكتروني على موقع إنترنت (موقعك الشخصي أو أحد المواقع

المتخصصة ببيع الكتب الالكترونية او ربما تصميم صفحة وموقع خاص بالكتاب).

5. لغرض إنجاح خطة الترويج للكتاب فإنه من الضروري تصميم صفحة خاصة للاعلان عنه لغرض التسويق. وقد يرى البعض أنه من الممكن طرح نسخة مجانية (أو جزء منها) ولمدة محددة، لغرض تسهيل مهمة الاطلاع عليه من قبل القراء.
6. من الضروري أن يحاول الكاتب، أو من يثق بقدراتهم الترويجية، كتابة مقالة تعريفية مختصرة عن الكتاب للمساعدة في عملية الاعلان والتسويق، ولغرض تشجيع القراء لاقتناء نسخ من الكتاب.

مميزات الكتاب المنشور الكترونياً:

يمكن النظر الى الكتاب المنشور الكترونيا الان كواحد من أهم وأفضل الطرق لنشر المعلومات ،حيث باستطاعة أي انسان أن يأتي بشكل من أشكال الكتب الالكترونية وينشرها ويوزعها عبر شبكة الانترنت مجانا او مقابل اجور معينة ، وبطرق غير مكلفة غالبا.

فنحن الان نعيش عصر المعلومات والناس بحاجة الى معلومات كثيرة ومتشعبة ومتعددة الاهداف والاغراض وسريعة وحديثة وبشكل دائم .فلم يعد الناس في ظل البيئة التكنولوجية الجديدة والمتطورة باستمرار لديهم الصبر الكافي لانتظار صدور الكتب الورقية المطبوعة، وربما ليس لديهم القدرة على التعرف على كل ما يصدر من كتب خلال الناشرين. اذا في هذا العصر المتميز يمكن من خلال الكتاب المنشور الكترونيا ان يتحول معظم الناس الى منتجين للمعلومات في مختلف الاتجاهات والتخصصات.،اضافة الى بثها وتوزيعها ونشرها، بمعنى يمكن ان يكونوا ايضا ناشرين لهذا النوع من الكتب.

وهنالك عدد من المميزات الخاصة بالكتب المنشورة إلكترونياً، نستطيع أن نحددها ونوجزها بالآتي:

1. من خلال الكتاب المنشور الكترونيا أصبح بأمكان اي شخص أن يؤلف ثم ينشر الكتب في وقت سريع جدا.
2. سهولة توزيع الكتاب الإلكتروني في جميع أنحاء العالم، بغض النظر عن الحواجز

و التعقيدات التي تواجه الكتاب الورقي.

3. يمكن الآن طباعة أية معلومات لتتحول الى كتاب الكتروني ،يمكن قراءتها من خلال أي جهاز حاسوب او اي اداة متوافرة في السوق متاحة خصيصا لقراءة الكتب الالكترونية.
4. ان الحواسيب وادوات التعامل وقراءة الكتب الالكترونية جعلت بالامكان قراءة الكتب في الاماكن المفتوحة والمظلمة بوساطة الضوء الموجود في الاجهزة Built-in-lights
5. ظهرت الان الكثير من الكتب المنشورة الكترونيا مدعمة بالمواد السمع بصرية فتحولت الى اوعية متعددة Multi-Media كالصوت والصورة الثابتة او المتحركة، مما جعلها اكثر جاذبية وتأثيرا على القارئ.
6. وبفعل ماذكر في البند (5) اعلاه أصبح بالامكان الان انتاج ونشر كتب الكترونية تربوية. كما أصبح بامكان المدرسين والتربويين نشر معلومات علمية وتربوية وثقافية الى الملايين من الطلبة، وعلى مختلف المستويات التعليمية بسهولة وسرعة وبكلفة محدودة جدا.
7. ونفس الشئ يقال بالنسبة للطلبة الذين اصبحوا يتعاملون مع اجهزة قراءة الكتب المنشورة الكترونيا والحواسيب الشخصية ، وباستطاعتهم امتلاكها وجلبها معهم الى الصفوف وقاعات المحاضرات. وهكذا اصبح بإمكان كل من المدرسين والطلبة تناقل المعلومات بالاعتماد على الكتب المنشورة الكترونيا، وبالتالي دعم العملية التعليمية.
8. امكانية انتاج ونشر الكتب الدراسية Text Books بسرعة ووفق المتطلبات الخاصة بكل مادة او مقرر دراسي، مع مرونة عالية جدا في التحديث والاضافة والتعديل والحذف بسرعة كبيرة يمكن ان تكون كل اسبوع او شهر. .وعلى هذا الأساس، فإن امكانية انتاج الكتاب المنشور الكترونيا ثم نقله من الانترنت او عبر البريد الالكتروني مباشرة الى القارئ يتم خلال وقت قصير جداً.
9. تعميق فكرة التفاعل مابين الشرائح المختلفة من القراء ، فكما ذكرنا مابين الطالب والاستاذ ،مابين الطلبة انفسهم، مابين الاساتذة انفسهم ، وكذلك الحال

مابين كافة الناس وبمختلف التخصصات والاهتمامات والثقافات، سواء داخل البلد الواحد او عبر القارات.

10. كون بعض الكتب المنشورة الكترونياً صار من انواع الاوعية المتعددة، فقد أصبح بإمكان الاشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة الاعتماد عليها لتلقي المعلومات بيسر .

11. تكلفة الكتاب الإلكتروني على القارئ أقل من تكلفة الكتاب الورقي. فخطوات انتاجه ونشره للعالم عبر شبكة الانترنت، في غاية السهولة والسرعة وليس لها اجور طباعة او شحن. وعلى هذا الأساس فقد اصبح الكتاب المنشور الكترونيا يعد من الكتب غير المكلفة مادياً قياسًا بالكتب المطبوعة ، حيث لاتوجد هنا كلفة تذكر للطباعة والنشر والتوزيع وارسال النسخ من بلد الى آخر(كلفة واجرة النقل الجوي او البري او البحري).

12. . أصبح بالامكان قراءة الكتب دون مخرجات مطبوعة.

13. امكانية طباعة ونشر الكتاب الالكتروني دون الحاجة الى الناشرين، ومن قبل اي شخص مع عدم الحاجة الى الخبرات العالية في استخدام الحواسيب والبرمجيات علما ان هذا التوجه سيغضب ويقلق كلاً من الناشرين واخصائيي الحواسيب.

14. لا يشكل الكتاب المنشور الكترونيا مشكلة حجم او وزن مقارنة بالكتاب المطبوع. لذا فإنه من خلال الكتاب المنشور الكترونيا صار بالامكان التخلص من مشكلة الاعداد الكثيرة والزائدة من الكتاب المطبوع، والتي تشكل عبئا كبيرًا على الناشر او الموزع او المؤلف .ففي كثير من الاحيان يضيع على المؤلف امكانية الحصول على حقوقه المالية الكاملة الخاصة بالتأليف من الناشر، ويضطر الى الانتظار لأشهر وربما لسنوات من اجل ذلك، حيث يفرض عليه الناشر عدم استلام الدفعة الاخيرة من حقوقه المالية الابعد نفاد النسخ كلها. اما من خلال الكتاب المنشور الكترونيا فلايوجد نشر بنسخ كبيرة او متعددة ، حيث لايقوم المؤلف بطبع النسخ الا عند الطلب Copies on demand بمعنى

آخر يكون عدد الكتب غير محدد ويعتمد على سوق الطلب فقط .

15. جاءت الكتب المنشورة الكترونيا لتساعد المكتبات من التخلص من مشكلة الكتب المفقودة او المستعارة ومتابعتها ، فكل الكتب الالكترونية متاحة عبر الانترنت.

16. ان كلفة استنساخ او اعادة طبع الكتاب الالكتروني قليلة، مما يجعله مناسبا لاغراض الحفظ طويل الامد (Archival Copies)

17. بسبب صغر حجم الكتاب الالكتروني،اصبح بالامكان اختزان مئات الآلاف من الكتب في وعاء صغير جداً، مما سهل على الاشخاص تكوين مكتبات منزلية ضخمة(Home Libraries).

18. ظهور برمجيات تعرف((Text-to-speech) والتي لها القدرة على تحويل النصوص المكتوبة الى نصوص مقروءة ،وهكذا يمكن الاستماع الى الكتاب بدلا من قراءته.

19. خلال السنوات الثلاث القادمة ستعمل الشركات جاهدة لتوفير الكتب الجامعية الإلكترونية، وعندئذ سيقبل الطلاب على شرائها لأنهم بذلك يستطيعون الحصول على كتب الفصل الدراسي كاملة وبسهولة، وفي الوقت نفسه ستتاح لهم فرصة البحث والاطلاع على الموضوعات التي تهمهم.

عيوب الكتاب المنشور الكترونياً:

مع كل ما ذكرناه من مميزات ذات أهمية كبيرة تجعلنا نتخيل انه بإمكان اي شخص ان يحمل مكتبة هائلة المصادر في جيبه، كما يستطيع ايجاد أي نص او دراسة أي موضوع في أي وقت مع امكانية الربط والتنقل الحر ، اضافة الى سماع الموسيقى والتمتع بالصور والمخططات.

الا أن هذا النوع من الكتب له العديد من العيوب والمشكلات خاصة في البلدان العربية نطرح بعضا منها بصيغة تساؤلات بحاجة الى اجابات وآراء نجدها غاية في الاهمية ، منها :

1. ان الكتب المنشورة الكترونيا تعتمد اساسا في وجودها وانتشارها على تكنولوجيا الحواسيب والبرمجيات وتوافرها وانتشارها بين الناس مع توافر الامكانات المادية لذلك. وهذه الامكانات والفرص غير متاحة الى كل شعوب العالم بالتساوي. ويمكن أن نسمي هذا العائق بالعائق المادي. حيث يأتي الكتاب الإلكتروني في عدة أشكال وأسهلها وأكثرها انتشارا هو ما يتوافق أو يمكن استخدامه وقراءته بوساطة الحاسب الآلي (المكتبي أو المحمول)، ولكن توجد أنواع أخرى من الكتب الإلكترونية تتطلب أجهزة خاصة وبرامج لقراءتها مما يعني ذلك أن أي عطل أو مشكلة فنية سيؤثر على سلامة تلك الكتب، هذا بالإضافة إلى التكلفة المادية التي تنفق في شراء الأجهزة الجديدة وفي مقابل الصيانة والتحديث لها.
2. لا تزال الكتب الالكترونية – رغم انتشارها المتزايد – محدودة الموضوعات. وبعبارة أوضح محدودية العناوين المتاحة وخاصة عناوين الكتب العربيه : حيث ان العناوين المتاحة على شبكة الانترنت منخفضة قياسا بالعناوين المنشورة
3. ماذا عن الكتب الالكترونية باللغة العربية ومدى توافرها وانتشارها في البلدان العربية كبديل عن الكتب المطبوعة؟ وماهي تغطيتها الموضوعية ؟ وحجم المستفيدين منها؟ فهذه المجالات لاتزال متعثرة وناقصة.
4. قد يعني النشر الإلكتروني للكتب إلغاء دور الناشرين وباعة الكتب. فلقد وضحت المميزات انه بامكان اي شخص ان يتحول الى ناشر ويمارس دوره في الاعلان والتوزيع والبيع، بمعنى الغاء دور الناشرين.فهل هذا ممكن؟ وماهي نتائجه على سوق النشر عموماً؟.
5. ماذا عن المستوى العلمي والفكري لهذا النوع من الكتب؟ لقد اتاحت

تكنولوجيا المعلومات آلية النشر الالكتروني لاي شخص -كما ذكرنا- بمعنى ان اي شخص يمكن ان يتحول الى مؤلف، كل شخص يمكن أن نطلق عليه لقب مؤلف او يحمل امكانات وقدرات صفة التأليف ؟ وماتأثير ذلك على النتاج الفكري في العالم؟

6. هل تلتزم الكتب الالكترونية بتثبيت المعلومات المهمة التي تعودنا ان يتضمنها الكتاب المطبوع؟ مثل العنوان واسم المؤلف او المؤلفين وصفحة العنوان وماتحتويه من معلومات قيمة ومهمة للملكية الفكرية وحق الايداع القانوني.اضافة الى صفحة المحتويات والمراجع والمصادر والاستشهادات المرجعية والكشاف ،والتي اعتمدتها المكتبات ولاتزال للسيطرة على النتاج الفكري في العالم.

7. مشكلة حقوق التأليف وحقوق النشر. أو ما نطلق عليه انتهاك حقوق الملكية الفكرية. حيث يمكن نسخه مرات من دون إذن إذا لم يكن محميا، كما يمكن التقاط الصور والرسوم التوضيحية عن طريق التقاط صورة الشاشة نفسها (؛ Print Screen)، ثم اللصق، وقد لا يوجد تنسيق مميز أو متفق عليه، فضلا عن صعوبة وضع الرسوم التوضيحية الكبيرة، وأيضا إمكانية توزيع ونشر الكتاب على الشبكة لا تعتبر عائقاً للبعض، كما أن بعض الكتب التي تسمح لقرائها بتعديل محتواها قد تتسبب في تحوير الأفكار الرئيسية لصاحب الكتاب ونسبها لغيره.

وعلى هذا الأساس ولعل من أهم الأسباب التى تمنع الناشرين من نشر معلوماتهم على شبكة الإنترنت الخوف من النسخ غير المشروع والخوف على حقوق المؤلفين الفكرية. ويمكن حفظ حقوق المؤلفين الفكرية عن طريق تقنية تعرف بتقنية إدارة الحقوق الرقمية .Digital Right Management (DRM) وهى تقنية تهدف إلى تمكين الناشرين من النشر المأمون للممتلكات الفكرية كالكتب وغيرها بشكل رقمى عبر شبكة الإنترنت أو عبر أى وسيط إلكترونى كالأقراص المدمجة CD ووسائط التخزين المتنقلة .Removable Media وتتكون هذه التقنية من مجموعة برامج تمكن الناشر من:تشفير Encryption المواد الرقمية Digital Materialsالمراد نشرها.التحكم بالنفاذ إلى المواد الرقمية عن طريق السماح للزبائن بالنفاذ اليها بعد دفعهم لتكاليف معينة.وبعد شراء الزبون حق النفاذ إلى المادة

الرقمية، يعطى مفتاحاً رقمياً مع قيود خاصة على الطبع أو النسخ أو التعديل أو غير ذلك من القيود.

8. وفق التعريفات والاستخدامات لايوجد للكتاب المنشور الكترونيا اي نهاية مادام التحديث مستمرا وبشكل اسبوعي او شهري، كلما تجمعت معلومات لدى الكاتب مما يصعب السيطرة عليه .

9. ان الاعتماد على محركات البحث والروابط للبحث عن الكتاب المنشور الكترونيا يطابق الى حد كبير فكرة الكشافات، والذي يحتاج الى الذكاء والخبرة والدقة لايجاد الكتاب المطلوب والمتوافق مع الحاجات الموضوعية الدقيقة للقارئ.

10. عوامل نفسيه : وكما هي الطبيعة البشرية التي تخشى التجديد والتطوير تقف عائقا أمام التقنيات الحديثة، فهناك فئة من القراء لا يمكنهم الاستغناء عن الأوراق العادية والرائحة المحببة إليهم المنبعثة من كتبهم ،وامكانية استخدام القلم كوسيلة للتعليق واضافة الملاحظات وربما الرسوم والمخططات كرد فعل نفسي أثناء القراءة. فهناك علاقة حميمية بينهم وبين الكتب التقليدية لايمكن التخلص منها بسهولة.

وهنا يتساءل البعض (تساؤلات مشروعة) حول هذا الموضوع مثل: هل ستستطيع الكتب الإلكترونية تغيير عادات الناس الذين اعتادوا على قراءة المواد المطبوعة؟ فبالنسبة لكبار السن مثلا، قد يكون ذلك من المستحيلات، ولسوف تظل مكتباتهم وما تحويه من روائع مصدر فخر واعتزاز لهم في الوقت الذي يحمل فيه شاب كتاباً إلكترونياً واحداً يحوي أكثر مما تحمله رفوف كاملة في مكتبة أي شخص آخر.

إن الكتب المنشورة الكترونياً خلال السنة المقبلة -حسب التوقعات- ستكون على شكل تنزيلات مجانية. ويعدّ تسعير هذه الكتب من المسائل البالغة الأهمية، فتكاليف إنتاج الكتب الإلكترونية أقل بكثير من تكاليف الكتب المطبوعة. لا يتطلب الأمر استخدام ورق وحبر وخيوط وغراء ولا تكاليف التسليم أو التخزين في المستودعات. فالعملية إلكترونية صرف، إلا إذا كان المستهلك يود طبع كامل صفحات الكتاب الإلكتروني. الجيل الرقمي الأول فضلاً عن التفاوت في الأسعار،

ثمة من يعتقد أن الكتاب المطبوع يشارف على الزوال. يقول جيف غوميز على موقع http://printisdeadblog.com وهو أحد مؤيدي النشر الرقمي ومدير التسويق في دار نشر «هولتزبرينك» المالكة لـ فرار» و سان مارتينز بريس» وغيرها: «لم ينته عصر الطباعة بعد ولكنه ينازع بلا شك، ذلك أن معدل قراء الصحف والمجلات الورقية انخفض في السنوات الأخيرة، فضلاً عن أن النشر التجاري أي بيع الروايات والكتب الواقعية للراشدين بهدف التسلية لم يشهد نمواً كبيراً منذ أعوام. يطلق غوميز كتابه الأخير في عنوان Print is Dead: Books in Our Digital Age وينشر من قبل «ماكميلان بالغرايف» على نسخ مطبوعة ورقمية في الوقت نفسه. كما أنه عرض ثلث الكتاب على الشبكة مجاناً للوصول إلى مزيد من القراء. ويقول: «يدير مزيد من الناس ظهورهم إلى الطرق التقليدية في القراءة ويتحولون في المقابل إلى الحواسيب والإنترنت للحصول على المعلومات والتسلية. أصبحت حياتهم تعتمد أكثر فأكثر على الرقمية». وفقاً لغوميز، إن الإعلام المطبوع يعيق تلبية حاجات جيل بأكمله يدعوه "بالجيل الرقمي الأول» أي الأولاد الذين ترعرعوا مع الانترنت واعتادوا هذا العالم بأسره الذي يلجون إليه بضغطة زر على الفأرة فحسب. يقول: «تبدو الطباعة باهظة الثمن، مملة ومضيعة للوقت بالنسبة إلى هذا الجيل، الذي يبحر عبر «غوغل» عوضاً عن الذهاب إلى المكتبة. مع ذلك، يحذر الوكيل الأدبي في لندن أندرو لاوني على موقع www.andrewlownie.co.uk من أنه من المبكر جداً دق ناقوس موت الكتاب المطبوع. يقول في هذا الإطار: «كانت صناعة النشر تستعد منذ بعض الوقت لثورة الكتاب الإلكتروني، وكان الوكلاء يتهيأون لتحضير العقود لمواكبة هذه الثورة ، لكنها لم تحصل بعد».ويشكك الكثير من الادباء والمفكرين بفكرة ثورة الكتاب الإلكتروني يعتقدون أنه لا بديل عن الكتاب المطبوع. حيث يؤمنون بضرورة مطالعة الكتاب باكمله إذا أردنا القراءة وأنه لا بديل عن شكل الكتاب وملمسه ورائحته، ولا غنى عن سحر الورق والخيوط والغراء. وان الكتب المطبوعة لاتزال تباع وتحقق اربحاً كبيرةفي السوق العالمية،وذلك دليل على أن سوق الكتاب التقليدي متينة.

رأي آخر يؤكد على ان الكتب المطبوعة اصبحت محصورة بين جيل الكبار، اما الشباب فلم يعودوا يقرأون المزيد من الكتب التقليدية، في المقابل، يقبلون على قراءة الكتب الالكترونية ولكن لفترة قصيرة ومن ثم يعودون إلى ألعاب الفيديو أو الإبحار عبر شبكة الإنترنت.

هذه الآراء العالمية، ماذا عن الآراء المتعلقة بالكتاب العربي المنشور الكترونياً وعلاقته بمستوى القراءة للكتب المطبوعة في مختلف البلدان العربية التي تتفاوت فيها الامكانات المادية والتكنولوجية والثقافية والتعليمية ؟ سؤال بحاجة الى اجابة تسبقها مناقشات وحوارات وآراء تنبع من الواقع الثقافي والمعرفي العربي.

كما لايخلو الكتاب المنشور الكترونيا من بعض العيوب التكنولوجية الأخرى، كما في الاتي:

1. حاجة الكتاب الالكتروني الى بعض المستلزمات غير الحاسوب مثل برمجيات خاصة قد لاتتاح لكل الناس.
2. قارئ الكتاب الالكتروني Book reader معرض للسرقة والتلف.
3. ان تلف اوضياع قارئ الكتب الالكترونية يؤدي الى فقدان كافة الكتب الالكترونية المخزنة في الحاسوب، الا في حالة وجود النسخ الاضافية Backups.
4. اختلاف المقاييس والمواصفات :مقاييس ومواصفات غير متوافقة مع بعضها ، فمثلاً توجد مواصفات لشركة مايكروسوفت تقابلها مواصفات لـ RCA وغيرهما .
5. احيانا" قد يكون وضوح الكتاب الالكتروني أقل كفاءة من وضوح الكتاب المطبوع.

البرمجيات والأنساق المتبعة في نشر الكتب الالكترونية:

هنالك براجيات وأنساق ووسائل تكنولوجية متعددة في انتاج و تصميم وتخزين واسترجاع الكتب الإلكترونية، أهمها:

- المتصفحات ومنها الانترنت اكسبلورر وفايرفوكس وغيرها وذلك لقراءة الكتب

بصيغه HTML.

- برنامج Acrobat لقراءة الملفات بصيغة .PDF ، من إنتاج شركه Adobe الذي يمكن قراءته على شاشات الحواسيب وأجهزة الجوال بما في ذلك حواسيب الجيب ، وكذلك على أجهزة خاصة بالكتب الإلكترونية.

إضافة إلى وسائل وبراجميات أخرى مثل:

- القارئات المدمجة في نظام Windows لقراءة الكتب بصيغه CHM.
- صيغه DJVU لتقليل حجم الكتب الممسوحه بالماسح الضوئي والتي خزنت على هيئه صور .
- برنامج Dotreader وهي برمجيات مفتوحة المصدر وبإمكانيات متعددة مثل: ربط قراء الكتاب بحلقة نقاش أو تبادل التعليقات بين القراء حول مقطع معين من الكتاب أو حتى الدردشة الآنية.
- برنامج من إنتاج مايكروسوفت ويسمى (Microsoft Reader)،لكن ليس كل الإصدارات التي ظهرت من هذا البرنامج تصلح للتشغيل مع الحاسوب الشخصي الصغير الذي يطلق عليه (حاسوب الجيب).

إن بعض الانساق والبراجميات تستعمل بكثرة في صناعة الكتب الالكترونية فمثلا ملفات PDF و CHM هي اكثر الانساق التي تستعملها شركات النشر عند صناعة كتاب الكتروني.

الأنساق المستعملة في الكتب الالكترونية:

ويعني استخدام الصور الرقمية لصفحات كتاب ممسوحة بوساطة الماسح الضوئي وغالبا ما يكون من الحجم الكبير نظرا لأن حجم الصورة يكون في اغلب الاوقات اكبرمن حجم الكلمات في صفحة واحدة. ولهذه الطريقة عيب واحد وهو عدم تمكن المستخدم من نسخ الكلمات المخزنة إلا اذا استُخدم برنامج لتحويل الصور الى كلمات .

- نسق: **CHM** ونوع الملفات chm هو اختصار لكلمات Compressed HTML

Help وعادة ما يستخدم لصناعة ملفات المساعدة في البرامج. وهو في الأصل ملف واحد مكون من عدة صفحات مصنوعة بلغة برمجة المواقعHTML ، لكن يمكن أيضا استخدامه لصناعة كتاب الكتروني، وفي هذه الحالة فإن الملف قد يحتوي على نصوص بالإضافة الى صور رقمية .

- نسق **:PDF** وهو نوع من الملفات يفتح بوساطة برنامج Adobe Acrobat وهذا النوع من الملفات له صفات غير موجودة في الانواع الاخرى من ملفات الكتب الالكترونية ومنها امكانية تشفير النص بحيث لا يستطيع احد نسخه كما هو مكتوب .امكانية اضافة توقيع أو شهادة رقمية من مؤلف الكتاب .إمكانية طباعة كامل صفحات الكتاب، وهناك خيار لتعطيل هذه الإمكانية عند صنع الملف . لكن هذا النوع كما لباقي الانواع عيوب ومنها على سبيل المثال أن الملفات الكبيرة منه تستهلك ذاكرة كبيرة قبل فتحها نظرا لان الحاسوب يقوم باحضار كل كمية المعلومات المتوافرة في الكتاب الى الذاكرة فيسبب بطء الحاسوب.
- نسق **TXT** ونسق **:RTF** وهذان النسقان من أبسط أنوع الكتب الاكترونية نظرا لسهولة إنشائهما، ويمكن عمل ذلك بوساطة برنامجي Notepad و Wordpad في نظام مايكروسوفت ويندوز .فيما لا يمكن انشاء كتاب متقدم في برنامج Notepad فإنه يمكن عمل كتاب مخصص في Wordpad لأن الأخير يدعم تغيير نوع الخط، حجمه، لونه، لون خلفيته، ونوعه لأي جزء محدد من النص، وكذلك يمكن ادراج صور فيما لا يدعم البرنامج الاول هذه الخصائص.
- نسق **HTML** وهو النسق المستعمل في برمجة صفحات الويب ويستعمل أحيانا لصنع كتب الكترونية خاصة تلك المعروضة للتصفح والطباعة على شبكة الانترنت .وهذا النوع من الكتب الالكترونية عادة ما يتكون من أكثر من صفحة من المعلومات بعض المؤلفين او الكتّاب يجعلون صفحة HTML واحدة لكل صفحة يمكن كتابتها في كتاب مطبوع .وبعضهم يجعلون صفحة واحدة لكل فصل من الكتاب وهذه غالبا ما تكون طويلة بعض الشيء، لكن القليل منهم من يحاول وضع كتاب كامل في صفحة واحدة.
- نسق **DjVu :** وهذا النوع من الملفات يفتح بوساطة برنامج يضاف الى متصفح الانترنت. نسق DjVu في الأصل عبارة عن نوع من الملفات مخصص لجمع صور

كتب مأخوذة بوساطة الماسح الضوئي. طور لأول مرة في مختبرات شركة الاتصالات AT&Tومن ثم انتقلت ملكيته الى شركة .LizardTech في عام 2002 تم اختيار هذا النسق ليكون نوع الملفات المستخدم في مشروع المليون كتاب الذي أطلقته شركة أرشيف الإنترنت (Internet Archive) بالاضافة لنسقي PDF و .TIFF

تسويق الكتاب المنشور إلكترونياً :

توجد العديد من دور النشر العالميه الموجودة على شبكة الانترنت ، وأول المهتمين بطريقة النشر الإلكتروني للكتب هي دور النشر الأكاديمية والتجارية التي تقوم ببيع وتسويق الكتب الالكترونيه جنبا الى جنب مع الكتب الورقية فتوجد العديد من مواقع بيع الكتب على الانترنت ومن أشهرها الموقع العالمي Amazon ومشروع NetLibrary ومشروع Questia وشركه الكتاب العربي الالكتروني ... وغيرها.

تتيح دور النشر الإلكترونيه توفير العديد من الخصائص والمميزات حيث أصبح بالامكان شراء وتحميل كتاب كامل وبسعر زهيد او شراء وتحميل مجموعة من الكتب أو مجموعة مقتطفات من الكتب وأيضا توافر خاصية البحث في قاعدة بيانات الكتب إما بالعنوان أو الموضوع أو المؤلف، و أتاح النشر الالكتروني للكتاب العديد من المزايا والفوائد للناشرين منها إمكانية ابقاء الكتب الى مالانهاية وأيضا يعتبر النشر الالكتروني للكتاب منفذاً جديداً لعرض وبيع الكتب بسعر أقل دون المجازفة بأي استثمار وأيضا التخلص من مشاكل حقوق النشر والملكية الفكرية، ويستفيد الكتاب من النشر الالكتروني للكتاب من خلال زيادة المدخول الناتج عن توسيع سوق الكتب وأيضا اعتراف كلي وحمايه لحقوق النشر والملكية الفكرية وإبقاء الكتاب متوافرا لمدة طويلة مقابل تكلفة منخفضة للغاية .

لقد تم طرح أنواع معدودة من الكتب الإلكترونية في السوق مثل rocket e-book وهو بحجم الكتاب ذي الغلاف الورقي الصغير ويبلغ ثمنه 500 دولار، وتبلغ سعته التخزينية 4000 صفحة من الكلمات أو الصور وهذا الكم يعادل 10 روايات، ويزن 22 أوقية تحمله أينما تذهب في الطائرة أو على الشاطئ أو في السيارة، وهناك أيضاً soft e-book الذي تبلغ سعته التخزينية ما يعادل ستة

روايات، بالإضافة للتقرير السنوي للشركة التي تعمل بها، ويبلغ ثمنه 300 دولار بالإضافة إلى مبلغ 10 دولارات نظير تقديم بعض الخدمات الأخرى.

ومن الممكن وضع الخطة التسويقية بالتعاون مع بيوت الخبرة التسويقية في الوطن العربي، و أهم ملامحها الاتي:

1. نشر إعلانات في أهم الجرائد و الدوريات الثقافية الرائدة في الوطن العربي.
2. نشر إعلانات في القنوات الفضائية العربية الرئيسة.
3. نشر إعلانات وروابط اتصال بين موقعنا و المواقع الأكثر شعبية، وكذلك تسجيل الموقع في جميع محركات البحث .
4. إبراز الكتب في الموقع، و عرض ملخصات لها فى الصفحة الأولى للموقع من أجل الترويج لهذه الكتب .
5. إرسال خطاب أسبوعي للقراء عن طريق الـ E-mail حسب اهتمام كل قارئ، وذلك لتعريفه بالجديد في الموقع .

وهنالك عدد من المواقع العالمية التي تعمل على تسويق الكتب إلكترونياً، سواء أكانت كتباً مجانية أو لقاء أجور محددة. ومن هذه المواقع والمؤسسات:

(1) كتب على الخط المباشر: **Books on Line**: حيث إنه بالإمكان البحث عن أكثر من ثلاثين ألف كتاب منشورة إلكترونياً. ويمكن الوصول إلى مثل تلك الكتب عن طريق العنوان، أو المؤلف أو الموضوع. ومن خلال الموقع الآتي:

/http://onlinebooks.library.upenn.edu

The Online Books Page

onlinebooks.library.upenn.edu

Listing over 30 ،000 free books on the Web - Updated Wednesday ، September 17 ، 2008

BOOKS ONLINE

Search our Listings -- New Listings -- Authors -- Titles -- Subjects -- Serials

NEWS

New APIs for our data and services -- Blog: Everybody's Libraries -- Latest Book Listings

FEATURES

A Celebration of Women Writers -- Banned Books Online -- Prize Winners Online

ARCHIVES AND INDEXES

General -- Foreign Language -- Specialty

THE INSIDE STORY

About Us -- FAQ -- Get Involved! -- Books In Progress/Requested -- More Book Links

Edited by John Mark Ockerbloom (onlinebooks@pobox.upenn.edu)
OBP copyrights and licenses

(2) أمازون Amazon.com : شركة أمريكية متخصصة بالتجارة الالكترونية مقرها في سياتل بولاية واشنطن . وكانت امازون اولى الشركات الكبرى التي تقدم على بيع السلع على شبكة الانترنت حتى أصبحت رمزا لازدهار شركات تكنولوجيا المعلومات في أواخر التسعينات . وفي أعقاب تفجر الانترنت واجهت أمازون شكوكا قوية بشأن إمكانية استمرارها إلا انها سرعان ماعادت بقوة لتعلن عن تحقيق أول أرباح سنوية لها في عام 2003 .تأسست الشركة في عام 1994 من قبل جيف بيزوزJeff Bezos لتبدأ أول نشاط لها في عام 1995 من خلال العمل بمثابة مخزن لبيع الكتب عبر الانترنت ، واستطاعت بعد فترة وجيزه أن تنوع خطوط نشاطها لتشمل بالاضافة الى الكتب أشرطة وأقراص الفيديو وأقراص الموسيقى وبرامج الكمبيوتر وألعاب الفيديو والاجهزة الإلكترونية والالبسة والاثاث والمواد الغذائية وألعاب الاطفال وغيرها من السلع . وقد أسست الشركة مواقع منفصلة على الانترنت في كل من كندا والمملكة المتحدة وألمانيا والنمسا وفرنسا والصين واليابان .ان كتاب (المفاهيم السائبه للمقارنات الخلاقة) هو أول كتاب باعته أمازون على الانترنت لمؤلفه دوغلاس هوفستاتير . وأظهرت نتائج احصاءات الشركة لعام 2008 ان عدد المستخدمين وزوار للموقع الرئيس للشركة سنوياً لم يقل عن 615 مليون مستخدم وزائر.وعنوان موقعه الرئيس هو:

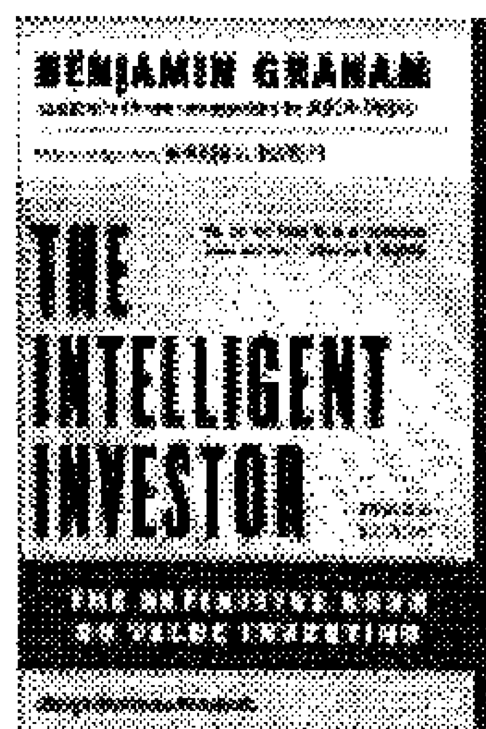
http://www.amazon.com

ولهذه الشركة عشرات المواقع في شتى مجالات التسوق والتجارة الالكترونية، والذي يهمنا فيها طبعا تجارة الكتب والنشر الالكتروني، النموذج ادناه يخص الموقع الخاص بالكتب الالكترونية على الخط المباشر.

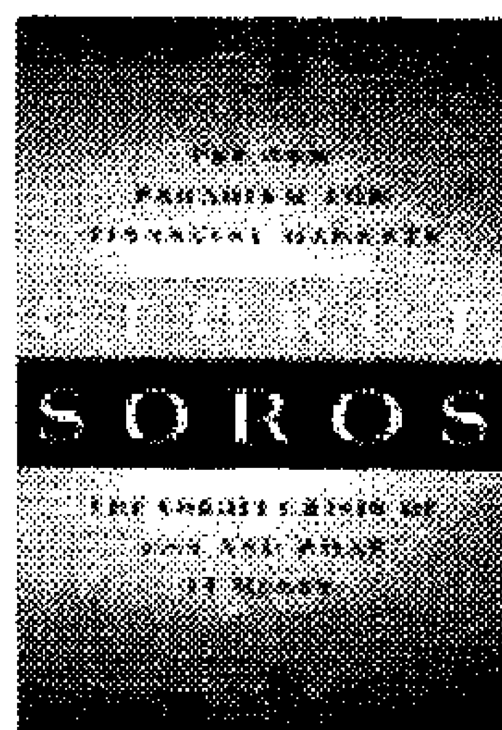
Amazon Books on line
astore.amazon.ca/Buy.Books.Online-20



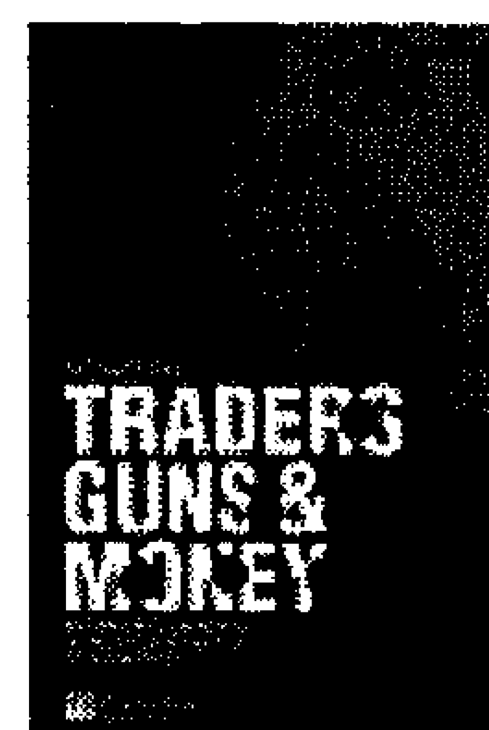
AMAZON Books Online



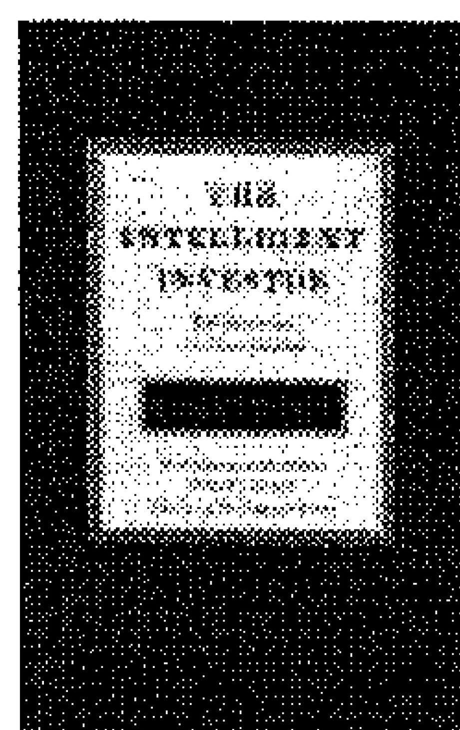
The Intelligent Investor: The Definitive Bo...
by Benjamin Graham
CDN$ 14.02



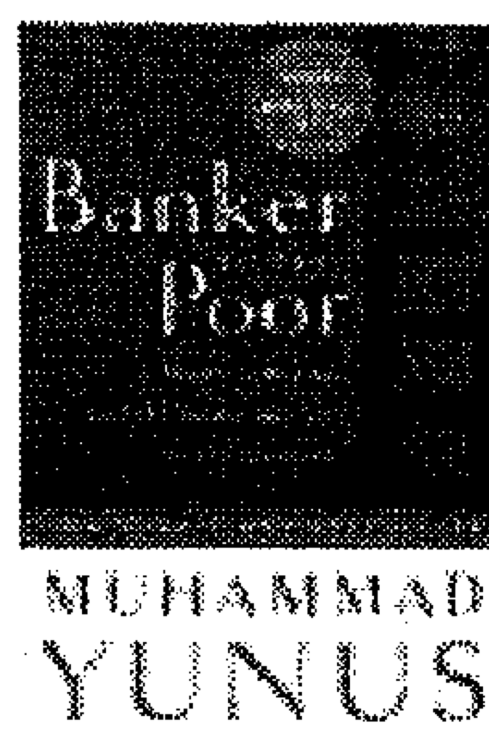
The New Paradigm for Financial Markets: The...
by George Soros
CDN$ 16.13



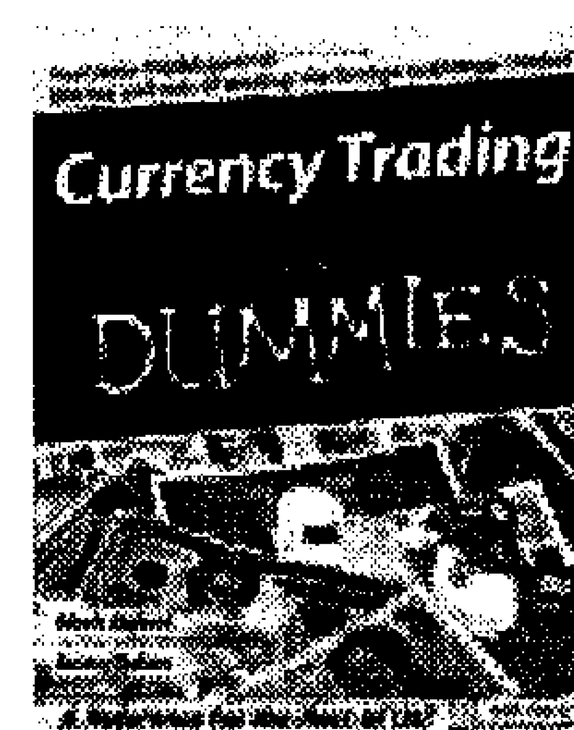
Guns & Money: ‹Traders Knowns and unkno...
by Satyajit Das
CDN$ 22.04



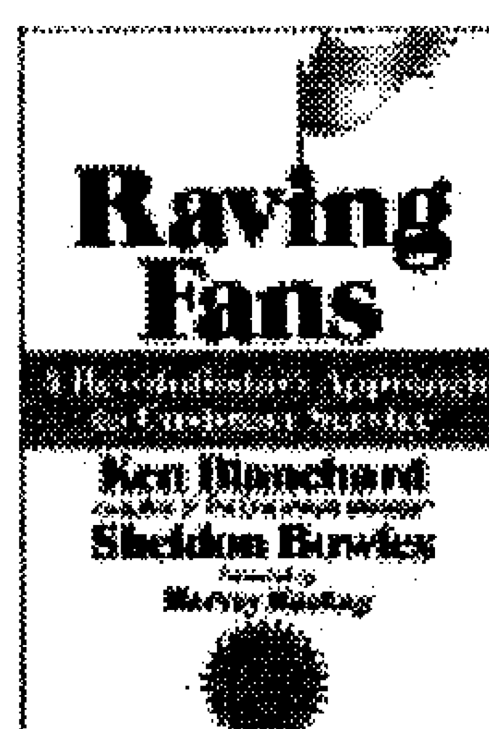
Intelligent Investor: The Classic Text on V...
by Benjamin Graham
CDN$ 23.91



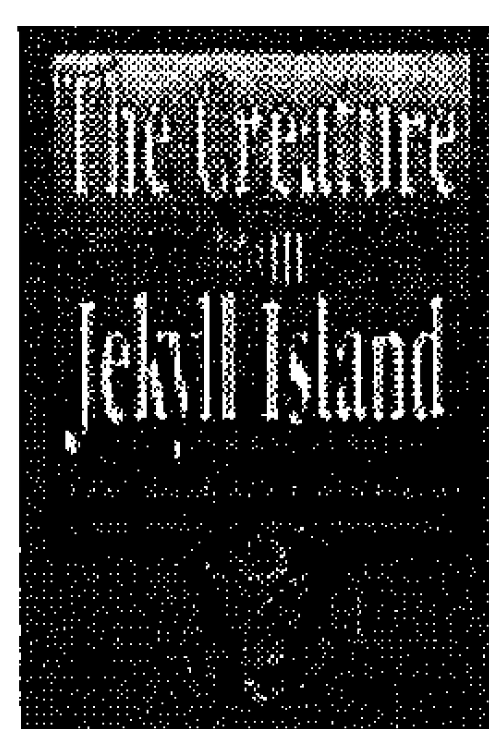
Banker To The Poor: Micro-Lending and the B...
by Muhammad Yunus
CDN$ 13.14



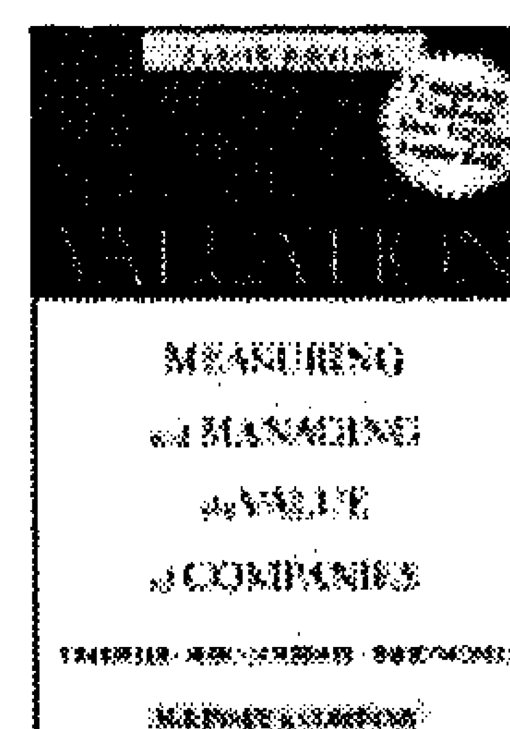
Currency Trading For Dummies
by Mark Galant
CDN$ 15.00



Raving fans: A revolutionary approach to cu...
by Kenneth H Blanchard
CDN$ 17.61



The Creature from Jekyll Island: A Second L...
by G. Edward Griffin



Valuation: Measuring and Managing the Value...
by Inc. McKinsey & Company
CDN$ 62.03

(3) بارنز آند نوبل Barnes & Nobel : يعتبر موقع بارنز آند نوبل أكبر مواقع بيع الكتب على الإنترنت وهو موقع فريد يتميز بالكثير من السمات التي تجذب المستهلكين في عصر التجارة الإلكترونية .يتميز الموقع من حيث الشكل بالبساطة والجمال والنظام وسهولة التجوال داخله والوصول إلى الهدف المنشود على نحو لا يسبب أية مشاكل أثناء تصفح الموقع. على سبيل المثال يمكن الضغط على زر تصفح الموضوعات لكي تظهر الكتب الموجودة بالموقع حسب الموضوع مثل كتب السياسة والأدب والاقتصاد والجريمة والرعب والرومانسية والعلوم وروايات الخيال العلمي والكتب التي تتحدث عن أفريقيا وكتب التحف والآثار وكتب الفن والتصوير والعمارة وكتب السيرة والكتب الدينية وكتب الطبخ والطعام والمشروبات والصحة والرشاقة والتاريخ والحدائق والعناية بالمنزل والحيوانات الأليفة وكتب الفلسفة والعلوم الاجتماعية والرحلات وغيرها .

أما بالنسبة إلى تسويق الكتب العربية المنشورة إلكترونياً فإنه من الممكن الإشارة إلى بعض المحاولات المتوافرة، والتي هي:

(4) شركة الكتاب العربي الالكتروني : أسست شركة الكتاب العربي الالكتروني في الثاني من كانون الثاني 2002 وهي شركة شقيقه لشركة إنتغرايتد ديجيتال سيستمز ، لبنان ، وشركة الكتاب العربي الالكتروني شركة لبنانية ذات تطلعات عالمية. ترمي الشركة إلى نشر أكبر عدد من الكتب الالكترونية باللغة العربية لتغطية مختلف المواضيع الاساسية بما فيها التاريخ، الدين، الروايات، التكنولوجيا والعلوم وغيرها وهدف الشركة أن تصبح المكتبة العربية الإلكترونية رائدة في بيع كتب إلكترونيه عربية كاملة أو مجتزأة على شبكة الانترنت، يمكن شراء أو تحميل الكتب الالكترونية على الفور من قبل المستخدمين في العالم أجمع بأسعار منخفضة مقارنة بالنسخ الورقية دون تكاليف بريدية إضافية وتأخير في التسليم وغيرها من المشاكل. وتوافر الشركه للمستخدمين كتباً سبق ونشرت ورقيا من قبل أهم دور النشر في العالم العربي، وهي بالتالي ذات مصداقية ودقة عاليتين .

أما موقع شركة الكتاب الإلكتروني العربي فهو:

http://www.arabicebook.com/

(5) موقع كتب عربية kotobarabia.com : وهو شركة مساهمة برأس مال عربي 100٪ كما يقول الموقع. أما هدفها فهو بناء مكتبة إلكترونية عربية على الإنترنت لإتاحة الفرصة لملايين العرب و المهتمين بالثقافة العربية الاطلاع على أفضل ما أبدعه العقل العربى من فكر على مدى العصور، من خلال الكتاب الإلكتروني، و تؤمن الشركة بأن نجاح هدفٍ بهذه الأهمية يقوم على مشاركة جميع المبدعين العرب، من خلال عرض مؤلفاتهم على موقعها على الإنترنت. و تؤمن الشركة بأن نجاح هدفٍ بهذه الأهمية يقوم على مشاركة جميع المبدعين العرب، من خلال عرض مؤلفاتهم على موقعها على الإنترنت، وفيما يلي شرح لما يمكن أن تقدمه للمبدع و القارئ العربي :

أما الخطة التسويقية للموقع والتي وردت جوانبها في الصفحة الأولى للموقع، فتتمثل بالآتي:

- نشر إعلانات مستمرة في أهم الجرائد و الدوريات الثقافية الرائدة في الوطن العربي .
- استهداف العرب المقيمين في دول أجنبية، من خلال نشر إعلانات في الصحف الصادرة بالعربية، و كذلك محطات التلفاز الفضائية .
- نشر إعلانات في القنوات الفضائية العربية الرئيسة.
- نشر إعلانات وروابط اتصال بين موقعنا و المواقع الأكثر شعبية عن العرب، وكذلك تسجيل الموقع في جميع محركات البحث .
- إبراز الكتب في الموقع، وعرض ملخصات لها فى الصفحة الأولى للموقع من أجل الترويج لهذه الكتب .
- إرسال خطاب أسبوعي للقراء عن طريق الـ E-mail حسب اهتمام كل قارئ، وذلك لتعريفه بالجديد في الموقع .

وختامًا فإن المشروع نقلة تجاه مستقبل أفضل للنشر في العالم العربي، حيث يعتمد على سرعة وحرية نقل المعلومات و العلاقة التفاعلية بين القارئ و الناشر، مما قد يترتب عليه الوصول بصناعة النشر العربية إلى آفاق جديدة غير مسبوقة،

ونحن ندعو كل المبدعين العرب إلى مشاركتنا في هـذا المشـروع مـن أجـل مسـتقبل أفضل للكتاب العربي .

المواضيع التي تغطيها كتب الدار متعددة، مثل:

إدارة أعمال ، والأدب ، وإعلام، والاجتماع، والاقتصاد، والتاريخ والتـدبير المنزلي، والدين والتراث الإسلامي، وتكنولوجيا المعلومات، والسياسة، واللغـات ...وغيرها من الموضوعات

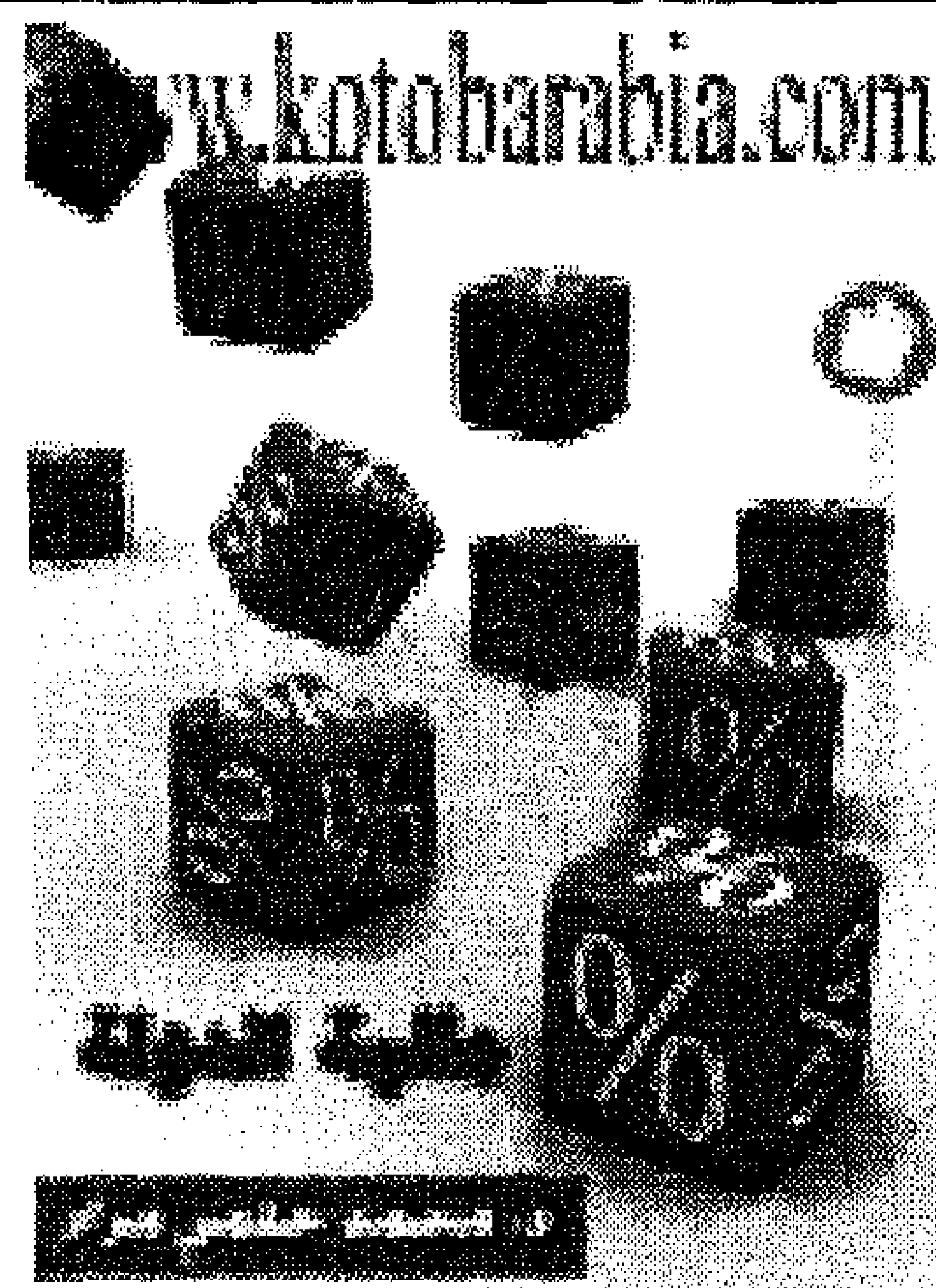
. أما عنوان الموقع ونموذج من كتب إدارة الأعمال التي تم عرضها في الموقـع فهي كالآتي:

http://www.kotobarabia.com

Arabic eBook.com

عرض الكتب من 1 الى 10 من اصل59

البورصة بلغة المحترفين تأليف :حسام الدين محمد السيد	**السعر 5.00 USD :** يعود أصل كلمة بورصة إلى اسم العائلة فان در بورصن Van der Bürsen البلجيكية التي كانت تعمل في المجال البنكي والتي كان فندقها بمدينة بروج Bruges مكانا لالتقاء التجار المحليين في القرن الخامس عشر، حيث أصبح رمزا لسوق رؤوس الأموال وبورصة للسلع. وكان نشر ما يشبه قائمة بأسعار البورصة طيلة فترة التداول لأول مرة عام 1592 بمدينة أنفرز .Anvers
كتابات في المجتمع والاقتصاد -مصر تأليف :علي أحمد نجيب	**السعر 5.00 USD :** لعل المتتبع لأحوال الاقتصاد المصري منذ بداية سياسة الانفتاح يلاحظ تراجع القدرات الإنتاجية خاصة الصناعية في غضون السنوات الثلاثين الماضية بجانب ما طرأ على المجتمع المصري من مشاكل سواء في ارتفاع الأسعار مقارنة بالدخول للغالبية الساحقة من المصريين أو تزايد معدل البطالة.

 مالية الدولة تأليف :محمد حلمي مراد	السعر 5.00 USD : يطلق اسم "المالية العامة" على المصروفات والإيرادات المتعلقة بالهيئات العامة على اختلاف أنواعها. وينبني على ذلك أن المالية العامة أوسع نطاقًا من مالية الدولة، لأنها تتضمن – علاوة عليها- مالية أشخاص القانون العام الأخرى وهي: (أ) مالية الهيئات العامة المحلية أي مجالس المحافظات والمدن والمجالس القروية. (ب) مالية المنظمات العامة الدولية سواء ما كان منها أخصائيا في الشئون المالية كالبنك الدولي للإنشاء والتعمير الذي
 تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تأليف :هشام بركات	السعر 5.00 USD : يتناول هذا الكتيب لمحة سريعة عن استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS في التحليل الإحصائي لبيانات البحوث الاجتماعية عامة والبحوث التربوية والنفسية خاصة. مع التأكيد على أن اختيار الأسلوب الإحصائي الملائم لتحليل بيانات البحث يعتمد بشكل أساسي على فروض البحث وأهدافه ونوع البيانات والمقاييس المستخدمة وعدد العينات وحجمها ، وذلك كله انطلاقا من الإطار النظري للبحث، مما يكسب الباحث الحساسية الإحصائية اللازمة لجعله يحسن اختياره

(6) الوراق: موقع ثقافي عربي على الانترنت هو بمنزلة نواة لمكتبة إلكترونية عربية شاملة يمكن الوصول إليها حيثما كان طالب الكتاب والباحث عنه، وهو موقع أسسه في أبوظبي وأطلقه الشاعر والمثقف محمد أحمد خليفة السويدي تحت مظلة (القرية الإلكترونية) التي أسسها لإنجاز مشروعات عربية عديدة في الـMultimedia وهي بمجملها أعمال لا تهدف إلى الربح. وكان التفكير في مشروع الوراق قد بدأ قبل نحو أربع سنوات، أما العمل فقد بدأ قبل أكثر من سنتين بوساطة فريق عربي كبير من المثقفين والتقنيين العرب العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات ، وهو موقع شامل للثقافة العربية يمكنه أن يقدم للعرب صورتهم كأمة عريقة ذات إنجاز ثقافي رفيع المستوى يكاد يكون أغلبه مجهولاً وغير مقروء، ويكشف في الوقت نفسه هذه الصورة لكل من يمكنه أن يعنى بها من الآخر عندما تكون لدى هذا الآخر فرصة أن يكون مخاطباً حضارياً للعرب، وليس صاحب مشروعٍ للهيمنة.

أما موقع الوراق فهو:

/http://www.alwaraq.net

أكثر الكتب قراءة على موقع الوراق	
الكتاب	القراءات
ألف ليلة وليلة	1157243
تعطير الأنام في تفسير الأحلام	780268
الفتوحات المكية	686638
لسان العرب	517531
منتخب الكلام في تفسير الأحلام	438204
تاج العروس	407438
الأغاني	406497
تاريخ الإسلام	380085
تاريخ الرسل والملوك	344981
الكامل في التاريخ	325225
رسائل إخوان الصفا	274327
نهاية الأرب في فنون الأدب	247399
إحياء علوم الدين	236703
تفسير القرطبي	224614
معجم البلدان	205864
سير أعلام النبلاء	205058
تاريخ ابن خلدون	195206
العقد الفريد	184992
الأعلام	174994
شرح نهج البلاغة	173164
مختصر تاريخ دمشق	158360
الأنساب	144598

أكثر الكتب قراءة على موقع الوراق	
الكتاب	القراءات
تهذيب الكمال في أسماء الرجال	137975
أنساب الأشراف	137179
القانون في الطب	132384
الجامع لمفردات الأدوية والأغذية	130041
صبح الأعشى	128530
نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب	124932
الوافي بالوفيات	118667
المبسوط	118154

مخرجات لكتب منشورة إلكترونياً ومعروضة في موقع الوراق وعدد قرائها

(4) **دار ناشري للنشر الالكتروني:** وصاحبة التجربة هي القاصة والاديبة الكويتية الشابة حياة الياقوت التي استطاعت بجهد فردي ورؤية متميزة ان تؤسس لأول دار للنشر الالكتروني على شبكة الانترنت وكما جاء في تعريف دار ناشري على الصفحة الرئيسة للموقع فان "ناشري هي أول دار نشر ومكتبة إلكترونية مجانية غير هادفة للربح في العالم العربي. حيث توافر ناشري العديد من الكتب الإلكترونية، البحوث العلمية، المقالات، الأشعار، والقصص وغيرها في جميع المجالات. كلها تتوافر مجانا حيث يستطيع المتصفح ان يقوم بقراءة وتحميل الكتب والمقالات التي يرغب فيها الى كمبيوتره الشخصي من غير مقابل مادي ، والرؤية الاساسية لناشري هي" عالم وِ علم بلا ورق" كما جاء في الصفحة التعريفية للموقع ، اما رسالة ناشري التي يسعى لتحقيقها فهي" موقع ناشري يطمح و يسعى أن يكون دار نشر و مكتبة إلكترونية،عربية، متاحة للجميع في كل الأوقات. كما يطمح موقع ناشري إلى تسهيل نشر الإبداعات التي تواجه صعوبات النشر الورقي التقليدي.أما عنوان الموقع فهو:

http://www.nashiri.net /

الصفحة الرئيسة لموقع ناشري النشر الإلكتروني



تسويق الكتب المنشورة إلكترونياً عن طريق المؤلفين:

كان للكاتب الأمريكي المعروف ستيفن كينج Stephen King دور كبير في نشر الكتب إلكترونيا، فقد كتب عقب نشر آخر رواياته القصصية، عبر موقعه في الإنترنت مباشرة، ومن دون الاستعانة بأي من دور نشر الكتب المطبوعة التقليدية، كتب في موقعه الالكتروني المعروف بعنوان (stephenking.com) مخاطبا قراءه: "إنه أصبحت لدينا الفرصة لكي نتحول الى ناشرين كبار يا أصدقائي". وحينما كتب ستيفن كينج عبارته تلك كان معتمدا على أسس ومعطيات هامة، منها: تم الخمس عشرة ساعة الأولى من نشر الكتاب على الإنترنت بيع 41 ألف نسخة الكترونية بسعر دولاراً واحداً للنسخة الواحدة.

سببت خطوة كينج وغيرها من الخطوات الجادة في مجال النشر الإلكتروني مخاوف تجارية كبيرة من قبل دور النشر التقليدية، حيث بدأ الكثير من المؤلفين في التفكير بالتخلص من العقود القديمة التي كانوا قد أبرموها مع دور النشر.

وكان يتوقع أن يبلغ حجم مبيعات الكتب إلكترونيا نحو 2.3 بليون دولار خلال الخمس سنوات المقبلة. وهذا ما دفع شركات النشر الإلكتروني لتستثمر أموالا طائلة في مجال تجارة النشر الإلكتروني مثل شركة Gemstar-TV التي أنفقت نحو 400 مليون دولار لتطوير نظم متصفحات الكتب، والتي يتوقع أن يباع منها نحو 500 ألف نسخة خلال الستة أشهر المقبلة.

المصادر المعتمدة في الفصل

(1) حول الكتاب العربي الإلكتروني. September 13، 2008 تاريخ الدخول إلى الموقع في 12/ 9/ 2008

http://www.arabicebook.com/about.aspx

(2) لماذا الكتاب الإلكتروني. دار النشر الإلكتروني. 2005. تاريخ الدخول إلى الموقع 11/ 3/ 2008

http://www.kotobarabia.com/AboutUs.aspx

(3) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان وإيمان فاضل السامرائي. (2009). مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية. عمان، دار اليازوري.

(4) الكتاب الإلكتروني يغيّر وجه القراءة. 2005 2/28/. تاريخ الدخول إلى الموقع في 12/ 9/ 2008

http://www.orwah.net/modules/news/article.php?storyid=24

(5) الكتب الإلكترونية... وداعاً عهد تقليب الصفحات افبراير 4 2008. تاريخ الدخول إلى الموقع في 12/ 9/ 2008

http://www.orwah.net/modules/news/article.php?storyid=24

(6) **eBooks and ePublishing. April** 2000

http://www.psol.be/old/1/newsletter/20000401_ebook.html

(7) **ghojafor ،Kigsley(2005)E-Book Publishing Success:How anyone can write ،compile and sell e-books on the Internet.Oxford: Chandos Publishing Limite**

(8) **Hocking ،John** (2008) 20 **Questions to Ask Before Creation an eBook.**

http://www.guidetoebookmarketing.com/articles.php?articleId=210

(9) **Writers Write ، Inc. E publishing: An introduction to ebook.** 1997-2007 **An Introduction to**

www.writerswrite.com/epublishing/ebookintro.htm

(10) **The online books page.** 2008. **available at:**

http://onlinebooks.library.upenn.edu/

(11) **Stork ، Paul Papanek. The Promise of eBook Publishinghttp: //www.writerswrite.com/journal/oct00/stork.htm**

7

الفصل السابع

الدوريات الإلكترونية

الفصل السابع

الدوريات الالكترونية[1]

تمهيد

إن هذا المصطلح بات من المصطلحات الحديثة التى تزداد يوماً بعد آخر لتشمل قطاعات كبيرة من مصادر المعلومات والموضوعات ذات العلاقة بعلم المكتبات بعد تأثرها الكبير بتكنولوجيا المعلومات. لقد تعودنا كثيراً على مصطلح النشر الإلكترونى الذى شاع خلال عقد الثمانينات وحتى بداية عقد التسعينات من القرن العشرين ثم تبعه مصطلح مصادر المعلومات الإلكترونيةElectronic Resources ليشمل كافة مصادر المعلومات المتاحة والمنتجة إلكترونياً، وبعد توسع قاعدة هذه المصادر وتنوعها لم يعد المصطلح وحده كافيا فكان لابد من التخصيص وإيجاد مسميات مناسبة لكل مصدر. وكانت الدوريات السباقة فى هذا المجال، وما مشروع ADONIS إلا مثال واضح ومهم للتحول نحو الدوريات الإلكترونية مصطلحا ونشراً وتعاملاً. هذا المشروع والذى ظهر فى منتصف عقد الثمانينات فتح الأبواب الواسعة أمام التحول الكبير للدوريات من شكلها الورقى إلى الشكل الإلكترونى وبالتالى فتح باب تحدى جديد وكبير أمام المكتبات.

ما الدورية المنشورة إلكترونياً ؟

يشمل المصطلح مجموعة متنوعة من الدوريات يمكن تقسيمها وفق الآتى:

1. دوريات تظهر بشكل إلكترونى فقط أى ليس لها بديل أو أصل ورقى سابق Electronic Format Only. ولها مواقع خاصة بها على الوب ويتم التعامل معها عبر الانترنت.

---

(1) انظر: عامر قنديلجي، ربحي عليان وايمان السامرائي، مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، 2009.

2. دوريات أصبحت تظهر بشكل إلكتروني فقط بعد توقف صدور شكلها الورقيّ لها أصل Electronic only of a former printed journals.
3. دوريات تظهر بشكلين : الورقي التقليدي والإلكتروني Electronic & print format .
4. كذلك يمكن استخدام هذا المصطلح أيضا للمقالات والبحوث المنفردة (single e-articles) التي تظهر فور قبولها للنشر في المجلة وقبل ظهور العدد بشكله الشامل وذلك لإتاحة الفرصة أمام الباحثين والمستفيدين للحصول على المعلومات بصورة سريعة جداً.
5. أصبحت تعرف بالدوريات المفتوحة ،وهي الدوريات المنشورة الكترونياً في مجال التعلم والتعليم التي شجعت الكثير من المستفيدين على استخدامها والاطلاع على محتوياتها من مقالات وهم في مكاتبهم أو منازلهم من خلال شبكة الانترنت .

كما يمكن أن يستخدم هذا المصطلح ليشمل الدوريات المتوافرة على وسائط إلكترونية مثل :

1. الدوريات المتوافرة على الأقراص الليزرية المكتنزة CD-ROM.
2. الدوريات المتوافرة والمتاحة على الخط المباشر Online من خلال قواعد بيانات ومراصد معلومات.

أجراءات انتاج الدورية المنشورة الكترونياً:

تقوم فكرة انتاج هذا النوع من الدوريات على الخطوات الآتية :

1. يقوم المؤلف او الكاتب بكتابة بحث (أو مقالة) و إعداد نص هذا البحث باستخدام أحد المنافذ المرتبطة بحاسوب مركزي أو مضيف عبر إحدى شبكات الاتصال، ويمكن للمنفذ أن يكون مجرد آلة طباعة عن بعد Teletype بسيطة، أو وحدة للعرض البصري ملحق بها طابعة، أو حاسوب متناهي الصغر يستخدم في تجهيز النصوص وملحق به آلة طابعة.

2. وبمجرد انتهاء المؤلف من إعداد بحثه، بعد اختزانه في ملف خاص في النظام الالكتروني، يمكن إعلام زملائه العاملين في المجال نفسه بوجود البحث ودعوتهم إلى إبداء الرأي فيه، وبإمكانهم الحصول عليه باستدعائه على المنافذ الخاصة بهم، ثم تسجيل ما لديهم من مقترحات على الخط المباشر.
3. بعد مراجعة وتنقيح البحث في ضوء ما تلقاه من تعليقات وملاحظات، يمكن للمؤلف تحويله عبر شبكة الاتصالات إلى النظام الإلكتروني المضيف في نفس الوقت الذي يمكنه فيه إعلام رئيس تحرير الدورية بجاهزية البحث للنشر.
4. يمكن لرئيس التحرير بعد مراجعة البحث بشكل مبدئي تحديد المحكمين الذين يتم الاحتفاظ بأسمائهم وتخصصاتهم واهتماماتهم الموضوعية في دليل متاح على الخط المباشر.
5. بعد مراجعة البحث على المنافذ الخاصة بهم يمكن للمحكمين تحويل ملاحظاتهم عبر شبكة الانترنت عن طريق رئيس التحرير إلى المؤلف •ويمكن بعد إجراء المؤلف التعديلات اللازمة اتخاذ قرار البحث أو رفضه من جانب رئيس التحرير او هيئة التحرير او لجنة التحكيم.
6. يمكن في حالة قبول البحث نشره وذلك بتحويله في شكله النهائي من الملف الخاص إلى ملف عام أو أرشيفي متاح للمشتركين في الدورية.
7. يمكن بعد ذلك إرسال اسم المؤلف وعنوانه، وعنوان البحث، ومصطلحات استرجاعه، واسم الملف العام الذي يضمه عبر شبكة الانترنت وشبكات الاتصالات الاخرى المعتمدة إلى مرافق التكشيف والاستخلاص المناسبة، لإدخال بيانات البحث في قواعد البيانات الخاصة بها.
8. من الممكن إعلام المشتركين في الدورية بوجود البحث وكل ما نشر من بحوث جديدة في مجال الاهتمام.

مميزات الدوريات المنشورة الكترونياً وتأثيرها على المكتبات ومراكز المعلومات:

مما لاشك فيه أن أى تطور جديد فى شكل أوعية ومصادر المعلومات له مميزاته وفوائده على كل من المكتبة وعلى المستفيدين من خدماتها فى آن واحد. ونحاول هنا أن نستعرض مميزات وفوائد الدوريات المنشورة إلكترونياً وتأثيرها على كل من المكتبة والمستفيدين. وهذه المميزات هي:

1. التوفير الهائل فى أماكن الحفظ والتخزين. وهذه الفائدة أو الميزة هى امتداد لكل أنواع تكنولوجيا المعلومات التى اقتحمت أسوار المكتبات ومصادر معلوماتها.وكما هو معروف، فإن المكتبات عانت ولاتزال تعاني من مشكلة المكان لاستيعاب الاعداد القديمة Back issues والمجلدات للدوريات التي تشترك بها . فجاءت الدوريات المنشورة الكترونياً لتحل هذه المشكلة الازلية واختصرت الكثير من الأماكن والمساحات المخصصة لعرض الأعداد الجارية Current issues فلم تعد هناك حاجة لمساحات كبيرة للحفظ ، فالدوريات متاحة عبر شاشة الحاسوب.
2. ساعدت الدوريات المنشورة الكترونياً المكتبات على التخلص من مشكلة سرقة الأعداد وفقدانها وتشويه الصفحات بالنسبة للتعامل مع النسخ الورقية.
3. الاقتصاد فى النفقات من خلال الاتي: :

أ. إن الاقتصاد الكبير فى أماكن الحفظ يعنى استثمار المواقع لأغراض أكثر جدوى وفاعلية للمكتبة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن هذا الاختصار المساحي وفر على المكتبة التفكير فى مشكلة التوسعات المستقبلية وكلفها المادية العالية.

ب. الاقتصاد فى نفقات التأثيث وشراء العارضات ورفوف حفظ الأعداد القديمة.

ج. الاقتصاد فى نفقات التجليد والترميم والصيانة.

د. الاقتصاد فى كل نفقات الفهرسة والفهارس وغيرها.

هـ. الاقتصاد فى نفقات أجور بعض الموظفين غير الفنيين لأداء أعمال روتينية بسيطة لم يعد لها ضرورة مع الدوريات المنشورة الكترونياً.

وتقدر تكاليف الدورية الإلكترونية الواحدة، في ضوء النقاط المذكورة، في مكتبة دركسل Drexel البريطانية 62 دولار، مقابل 100 دولار للدورية المطبوعة والمنشورة ورقياً.

4. فتحت الدوريات المنشورة الكترونياً أمام المكتبات آفاقا كبيرة لتوسيع قاعدة مجموعة الدوريات المتاحة دون الحاجة لوجودها فى المكتبة. وصار بإمكان المكتبات أن توافر لمجتمعها من المستفيدين آلاف العناوين من الدوريات دون التفكير فى مشكلات التخزين والتنظيم والسيطرة عليها. فالاشتراك فى الدوريات المنشورة الكترونياً لا يعنى وجودها الفعلى فى المكتبة،بل اتاحتها فقط.

5. إن الاحتفاظ بالدوريات المنشورة الكترونياً بالأعداد القديمة المجلدة لكافة الدوريات الورقية صار من الإجراءات المكلفة اقتصاديا خاصة على المدى البعيد مع تناقص القيمة البحثية لها. وهذا مبدأ معروف فى التعامل مع الدوريات وهو مبدأ التقادم (obsolete) فكلما قدمت الدورية – خاصة فى مجال العلوم والتكنولوجيا – تقادمت قيمتها المعلوماتية والبحثية بل واحياناً تلاشت،وهكذا تظل عبئاً كبيراً على كاهل المكتبة.وقد ساعدت الدوريات المنشورة الكترونياً في القضاء على هذه المشكلة .

6. ساعدت الدوريات المنشورة الكترونياً المكتبات على التخلص من مشكلة تتبع المقالات المطلوبة وتوفيرها في الوقت المناسب للمستفيدين ومشكلة وصول الأعداد وتأخر وصولها وفقدانها وهكذا. وفى الواقع لم تعد هناك حاجة إلى التبادل التعاونى والانتظار ربما لأيام أو أسابيع من أجل الحصول على العدد المطلوب من المجلة.

7. ساعدت الدوريات المنشورة الكترونياً العاملين في قسم الدوريات على التخلص من الكثير من الاعمال الروتينية المتعبة في متابعة الحصول على

الدوريات ووصول اعدادها في الوقت المناسب ومتابعة الناشرين ،ثم وصولها وفهرستها وعرضها على الرفوف وسحب الاعداد الاقدم وتنظيم قوائم التجليد وغيرها من الاجراءات التي تعاني منها اقسام الدوريات خاصة في المكتبات الكبيرة ذات المجاميع الضخمة من الدوريات.

مميزات وفوائد الدوريات المنشورة الكترونياً للمستفيدين :

1. **الإتاحة Accessibility. والمقصود بالإتاحة هنا جوانب عدة أهمها:**

أ. الإتاحة المباشرة والمتجددة والدائمة. فالوصول مستمر 24 ساعة فى اليوم و 7 أيام فى الأسبوع. وهكذا فقد صار بإمكان المستفيدين إرضاء حاجتهم البحثية دون التقيد فى برمجتها وفق ساعات دوام المكتبة.

ب. الإتاحة بغض النظر عن الوجود الفعلي داخل المكتبة. فالآن أصبح بالامكان تصفح وقراءة الدوريات من موقع العمل كالمكتب أو المختبر أو الجامعة أو البيت، وهذه الإتاحة لم تعد الآن ترفا اجتماعيا ومعرفيا. فالباحث اليوم ليس لديه الوقت الكافي لترك العمل لتتبع نسخة من مقالة فى مكتبة ما. وإنما يمكن أن يستخدم (Desktop) من خلال (Laptop) لإجراء البحث ثم الحصول على نسخة مطبوعة مباشرة.

ج. الإتاحة لأكثر من مستفيد Multi-user access ولنفس المقالة والبحث فى آن واحد لتوافر المواقع الخاصة بالدوريات على الوب وعبر شبكة الانترنت. اوالدخول الى بعض قواعد البيانات التي توافرها المكتبات او بعض الجهات وتتيح استخدامها للعاملين فيها مجاناً او بأسعار رمزية. وهذا كان ولا يزال من الأمور الصعبة التنفيذ مع الأشكال الورقية.

د. الإتاحة السريعة جدا، فالعديد من الدوريات المنشورة الكترونياً أصبحت متاحة على الوب بمدة لا تقل عن أسبوع أو أسبوعين قبل ظهور نسخها الورقية ولقد ظهر حالياً ما يعرف بالمقالة الإلكترونية فكثيراً ما تجد الآن مقالات إلكترونية Electronic Article عبر شبكة الإنترنت تظهر بشكل انفرادى قبل ظهور مجلتها وحال قبولها للنشر. وقد شجعت المجلات ذاتها هذه الفكرة فلم تعد تهتم بتأخير

النشر لحين تجميع كافة المقالات بل تسارع فى النشر أولاً بأول لما يصلها من مقالات وبحوث.

2. **المرونة العالية فى التعامل مع الدوريات المنشورة الكترونياً وتغيير العادات القرائية للمستفيدين، وتتمثل مثل تلك المروتة بالآتى :**

أ. سهولة التصفح والتنقل بين مقالات وصفحات الدورية الواحدة أو العديد من الدوريات فى آن واحد بشكل تفاعلى مع وجود الروابط Links والنص المترابط Hypertext. وبلاشك فإن هذا النوع من التصفح أكثر فاعلية ومرونة من التصفح للمجلات الورقية بين رفوف العرض والتخزين.

ب. تعدد طرق الحصول على المقالة وبشكل مباشر إما بطباعتها (الحصول على نسخة ورقية) أو على نسخها على قرص مرن (Download) أو من خلال البريد الإلكترونى، وبطريقة الملف الملحق (File Attachment). وهذه الطريقة حلت للمستفيدين مشكلة النسخ أو التصوير للمجلة الورقية خاصة وأغلب المكتبات لا تعير ولا تسمح بإخراج المجلة خارج أبنيتها.

ج. إنها فعلاً لعبت دوراً مهماً فى تغيير العادات القرائية وأسلوب البحث عند المستفيد، فلم يعد من الأهمية تتبع عنوان محدد وقراءة صفحة المحتويات للوصول إلى المطلوب . فالكلمات المفتاحية keywords أو الواصفات descriptors الدالة والمعبرة عن الموضوعات المطلوبة أصبحت المفاتيح الحقيقية للوصول إلى المقالة المطلوبة. ووفرت تطورات تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بالبرمجيات وإمكاناتها العالية الجودة فى ربط النصوص hyperlinks لتأمين التنقل الحر والمرن بين المقالات وعناوين الدوريات فى أكثر من قاعدة وموقع على الوب مع توافر المعلومات الرقمية النصية والصوتية والصورية Multi-media وإتاحتها بشكل تفاعلى ومتكامل. كل هذا أثر كثيراً فى فلسفة البحث وصار استخدام الدوريات الإلكترونية من الأمور المفيدة علمياً والممتعة والمسلية أيضاً وانعكس ذلك إيجابياً على رضا المستفيدين من هذا المصدر المهم قياساً بالبحث التقليدى فى المكتبات.

د. المرونة العالية فى الاسترجاع وإمكانية تحقيق الدقة العالية (high precision) لفاعلية آليات واستراتيجيات البحث فى قواعد البيانات وخدمات تكشيف الدوريات الإلكترونية وقوة محركات البحث (search engines) ،مع توفير نقاط إتاحة لا حصر لها للمستفيد لجمع أكبر قدر ممكن من المقالات ذات العلاقة الدقيقة والمباشرة بموضوع بحثه.

3. لم يعد طول المقالة فى المجلة محدداً فقد أصبح الكاتب حراً فى كتابة بحثه أو مقالته. وبعبارة أخرى لم يعد للمجلة المنشورة إلكترونياً حد أعلى من الصفحات. ونجد فى هذه النقطة فائدة للكاتب والمؤلف أكثر من المكتبة والقارئ.

4. قد يكون الشكل الإلكترونى – فى كثير من الأحيان – الشكل الوحيد المتوافر وهو الفرصة الوحيدة المتاحة أمام المكتبة والمستفيد للحصول عليها خاصة إذا كانت تحمل معلومات علمية وبحثية مهمة.

مشكلات تواجه المكتبات فى التعامل مع الدوريات المنشورة الكترونياً:

على الرغم مما ذكرناه من مميزات وفوائد لا يستهان بها فى التحول نحو التعامل مع الدوريات الإلكترونية سواء للمكتبات أو المستفيدين. فالتحول بلاشك جذرى خاصة للمكتبات لأن التغيير هنا ليس شكلياً فحسب بل تغييرا كاملاً لمعظم إجراءات التعامل والسيطرة على الدوريات اليدوية والتقليدية خاصة بما يخص التزويد والفهرسة فهنا نتحدث عن مصدر معلومات ليس له وجود فعلي فى المكتبة غالباً.

1. لا تزال المجلات الإلكترونية تفتقر إلى المعايير والمقاييس الموحدة للتعامل معها. فقراءة بعض المجلات تحتاج إلى استخدام أنواع مختلفة من البرمجيات مثل Adobe Acrobat / Common Ground/ Republic مما قد يشكل عبئاً تقنيا او ماليا ً.

2. ضرورة توافر البنية التحتية الملائمة. ويقصد بها هنا المواصفات المثالية المتكاملة للحواسيب وشبكات الاتصال والبرمجيات الفعالة المناسبة والقدرات والمهارات البشرية للتعامل معها (إجراءات التزويد والفهرسة والسيطرة عليها) وتقديم خدمات

للمستفيدين، وقد لا تتوافر كل هذه الأمور بنفس الكفاءة لدى العديد من المكتبات وهذا سيؤدى بالتالى إلى تفاوت الفرص أمام المستفيدين للاستفادة منها.

3. عدم استقرار ظهور الدوريات الإلكترونية (instability) خاصة التى ليس لها بديل ورقي واختفاؤها السريع، أحياناً، مما يضيع الفرصة للمكتبات والباحثين من متابعتها وبالتالى مشكلة اختيارها وحفظها والنشر فيها ودخولها ضمن خدمات التكشيف والاستخلاص العلمية.

4. الصعوبة فى الاستشهادات المرجعية citation للدورية الإلكترونية. فالكثير من هذه المجلات أصبحت تظهر بصورة مختلفة عما عهدناه بالشكل الورقى حيث المقالة محددة الموقع (من ص X – ص Y) واسم الكاتب وعنوان المقالة والعدد وغيرها من المعلومات الببليوغرافية . فالكثير منها يظهر بطريقة يصعب تحديد عنوان المجلة أو هوية المؤلف خاصة إذا لم يكن للمجلة أصل ورقي يمكن الرجوع إليه. وتزداد المشكلة تعقيدا بتغير الـ (URL) للمجلة أو المقالة على الوب بين حين وآخر مما يضيع الأثر فى تتبع المقالة بعد فترة من صدورها.

5. لا يمكن التأشير والتعليق والكتابة إلا بعد الحصول على نسخة ورقية.

6. مشكلة كفاءة الشكل الالكتروني للدورية أحياناً وحسب تصميم صفحة المجلة الإلكترونية. فقد يصعب قراءتها على الخط المباشر Online بشكل واضح معتمداً على تصميم الخلفية والألوان والخطوط مما يضطر الباحث إلى الحصول على نسخة ورقية ولكنها تكون غير واضحة تماماً.

7. مشكلة التعامل مع أشكال غير موجودة فعليا داخل المكتبة وكيفية السيطرة عليها وحفظها ويطلق عليها مشكلة (Archiving of E-journal) . إن المكتبات تركز على جمع وحفظ الأعداد المتكاملة لكل عناوينها وتقاس مجموعة المكتبة من الدوريات بتكامل أعدادها على الرفوف ولسنوات طويلة، لتكون مرجعاً للباحثين وتحفظ حقوق المؤلفين للمقالات والبحوث. اما الآن، ومع الشكل الالكتروني، فقد اختلفت الحالة تماماً . فعلى الرغم من وجود الشكل الورقي للكثير من الدوريات، إلا أن الاتجاه العام نحو اعتماد البديل الإلكترونى معناه

لا وجود ولا حفظ لما يظهر إلكترونياً. فهل هذا صحيح؟ وكيف يحقق المستفيد البحث الراجع؟

وعلى هذا الأساس فقد أصبحت المكتبات الآن تواجه الأسئلة الآتية :

أ. من يقوم بمهمة حفظ الأعداد القديمة ؟ هل الناشر المسؤول عن هذه الدورية ؟ وهل هذا العمل مضمون النتائج على المدى البعيد؟

ب. المكتبات ذاتها ؟ وما المجلات التى يجب أن تحفظ وتوثق؟ وما الأسس المتبعة فى ذلك؟ وما الشكل الذى تحفظ عليه هذه المجلات؟ هل على الورق؟ أم على CDs أم على Diskettes أم ؟ وما الكلفة والجدوى من ذلك ؟

إن هذه المشكلة جعلت الكثير من المكتبات تتردد فى إلغاء اشتراكها للدوريات المطبوعة واستبدالها بالاشتراك بقواعد البيانات التى توافر سبل الإتاحة للدوريات الإلكترونية، وصارت تشترك بالشكلين وتعاون الناشرين فى هذا المجال حيث أصبحوا يوفرون اشتراكات مخفضة أو مجانية بالشكلين.

8. إن عدد القراء للدوريات المنشورة إلكترونياً لايزال أقل من قراء الدوريات الورقية التقليدية.وهنا نقترح ان تقوم دراسات وابحاث لإعطاء الارقام الدقيقة والصحيحة في مجتمعاتنا العربية.

9. كذلك لابد من التطرق إلى مشكلة تكشيف هذه الدوريات بشكلها الجديد ثم استخلاصها. ومن المعروف أن أهم عنصر فى نجاح وجود واستمرار الدوريات هو خدمات كشافاتها ومستخلصاتها. وهذا ما عرفناه منذ أمد طويل عندما كانت تظهر الكشافات بشكلها الورقى ثم تحولت إلى الشكل المقروء آلياً لتشكل الآن أكثر وأضخم خدمات قواعد البيانات الببلوغرافية العامة والمتخصصة فى العالم. إن الدوريات الإلكترونية تعد دوريات حديثة العهد – خاصة التى تظهر بشكلها الإلكترونى فقط – قياساً بالورقية ونتيجة لذلك فإن وجودها ضعيف جداً فى أدوات ومصادر التكشيف والاستخلاص العالمية المعروفة (خدمات التكشيف والاستخلاص) / Chemical Abstracts / Science Citation Index MEDLINE وغيرها والتى تحولت إلى قواعد بيانات عالمية معروفة تشمل أفضل الدوريات فى العالم والتى يسعى كل الباحثين والأخصائيين لنشر بحوثهم

ومقالاتهم فيها، لأنها تضمن لهم حقوق التأليف والنشر Copyright ومن خلال توثيق أسمائهم ووجودهم ضمن الكشاف للوصول إلى مقالاتهم المطلوبة. ونفس الشئ يقال بالنسبة للمكتبات التى تتجنب امتلاك دوريات ليس لها كشاف سنوى أو تراكمي أو مشمولة بإحدى قواعد البيانات الآنفة الذكر. فالتكشيف يعد واحداً من أهم معايير انتقاء العناوين للاشتراك فيها من قبل أى مكتبة فى العالم. وللحد من هذه المشكلة بادرت العديد من مؤسسات خدمات التكشيف العالمية إلى إدخال عناوين دوريات إلكترونية ضمن خدمات تكشيفها واستخلاصها منها على سبيل المثال:

1- ERIC Current index to journals in education.

2- PAIS Public Affaires Information Services.

3- SSCI Social Science Citation Index.

4- ECONLIT Economic – Related Literature Index.

5- Abstracts in anthropology.

6- America – history and life (abstract).

7- PSYCINFO database.

8- Social work Abstracts.

9- Sociological Abstracts.

وقد اعتمدت هذه الجهات مجموعة من المعايير لانتقاء عناوين الدوريات الإلكترونية التى يسمح بإدخالها ضمن خدمات تكشيفها واستخلاصها نوجزها بالآتي:

أ. يجب أن يكون للمجلة المختارة هيئة تحرير أكاديمية أو صادرة عن جهة أكاديمية والتركيز على السمعة العلمية الرصينة للمجلات.

ب. يجب أن تغطي المجلة فجوة موضوعية ضمن موضوعات كشافاتها. والتركيز هنا على حداثة موضوع الدورية وأنه غير مطروق سابقاً فى المجلات الورقية المشمولة بالتكشيف.

ج. الاهتمام بالمعلومات الببليوغرافية المتكاملة للمقالة. والتأكيد على ضرورة أن تكون كافة المصادر المستخدمة والاستشهادات المرجعية متكاملة المعلومات.

د. أن تتناول موضوعات ذات اهتمام عالمي وأن مقالاتها يكثر الاستشهاد بها في مجال التخصص.

هـ. انتظام الصدور وقد وضعت بعض المعايير الزمنية للانتظام مثلا وضعت (SSCI) أن تكون الدورية منتظمة الصدور لمدة ستة أشهر متتالية وبنفس الموعد المحدد لظهورها بالضبط.

و. التركيز على المجلات التى تظهر (Image Full Text) وليس فقط صفحات المحتويات (Contents) مع قلة الأخطاء الطباعية وشكل الإظهار للمقالة (Display Format).

10. مشكلة التقبل العلمى (Scholarly acceptance) للدوريات المنشورة إلكترونياً، من قبل مجتمع العلماء والباحثين الذين تعودوا على التفاعل مع أشكال ورقية واضحة للمعلومات الببليوغرافية تظهر فى أوقات منتظمة وتمتاز بالديمومة .. ويمكن ان نطلق عليها اسم مشكلة (اسهام الدوريات المنشورة الكترونياً في خدمة البحث العلمي)

وهناك ارتباط وثيق بين النشر وقنواته وأشكاله من ناحية، ونظام المكافأة في الأوساط العلمية من ناحية أخرى ، فالباحث عادة ما يحرص على نشر أعماله بهدف تأكيد مكانته بما تحدثه هذه الأعمال من أثر، وكذلك إثبات حقه في المكافأة المتمثلة في الترشيح لشغل الوظائف الجامعية، والترقية والحصول على منح تمويل البحوث، والترشيح لنيل الجوائز العلمية. وعادة ما يختار الباحث لأعماله الدوريات الورقية لكونها من أهم القنوات لتحقيق هذه الاهداف . اما الدوريات الإلكترونية فانها لم تكتسب الثقة بعد في هذه المجالات،فالأوساط الأكاديمية محافظة بطبيعتها. فعلى الرغم مما حققه الإنترنت من انتشار ونجاح وعالمية، لا يزال هناك من يشككون في جدواه كقناة للاتصال العلمي .

ولما كانت اللجان الأكاديمية المسؤولة عن طلبات شغل الوظائف والترقية والترشيح للحصول على المنح والجوائز، لا تعترف بالإنترنت كاداة شرعية لنشر الأعمال العلمية، فإن المؤلفين عادة ما يترددون في تقديم مقالاتهم للنشر في الدوريات الإلكترونية، ويتجهون نحو الدوريات الورقية، الأمر الذي عزز مكانة هذه الأخيرة وقلل من رصيد الأولى. ويعود موقف اللجان الأكاديمية السلبي من الدوريات المنشورة الكترونياً الى افتقارها للتحكيم وغيره من تدابير ضبط الجودة ، وعدم ضمان استمرارية صدورها. إلا أن هذه الحالات تقتصر على تلك الدوريات التي تنشأ بمبادرات فردية، كما كان عليه الحال في البدايات المبكرة للدوريات الإلكترونية، وأن هذه المشكلة فى طريقها إلى التلاشي مع تزايد. أعداد الدوريات الإلكترونية التي تحظى بالرعاية المؤسسية. وهناك من يعتقد الآن بامكانية تطبيق معايير التحكيم الصارمة على ما ينشر في الدوريات الإلكترونية، وربما على نحو أفضل مما يحدث مع الدوريات الورقية. ومع كل هذا التغيير في التعامل مع الدوريات المنشورة الكترونياً، الاان الجامعات لاتزال تتعامل بحذر مع هذا النوع من الدوريات للاغراض المذكورة اعلاه .

أجيال الدوريات المنشورة الكترونياً

يمكن تقسيم تطور الدوريات المنشورة الكترونيا وفقاً للتقنيات التي تعاملت معها الى اربعة أجيال قابلة للتطور والدخول الى اجيال اكثر حسب ماتستجد من قدرات الكترونية في العالم،وكما يلي:

الجيل الاول:

يمثل الجيل الأول تلك الدوريات الإلكترونية التي ظهرت في النصف الثاني من ثمانينيات ومطلع تسعينيات القرن العشرين (امتد حتى عام 1994). وكانت أبرز سمات هذه الدوريات الاعتماد في تجهيز النصوص على ترميز ASCII أي الترميز المعياري الأمريكي لتبادل المعلومات؛ الأمر الذي كان يحول دون استيعاب الإيضاحات والتعبير عن الأشكال الخاصة من الرموز والمعادلات على النحو المناسب. أما نشر النصوص وبثها فكان يعتمد على برمجيات البريد الإلكتروني. ثم برمجيات مراسم تراسل الملفات FTP عندما بدأ استخدام الإنترنت.

الجيل الثاني:

حين ظهر نسيج العنكبوت العالمي WWW بقدرته الهائلة على التعامل مع نصوص اللغة الطبيعية، شجع كل من لديه مقومات التعامل مع الإنترنت على ممارسة النشر. وفضلاً عن تطور تقنيات الوسائط المتعددة .وفر نسيج العنكبوت أبرز ملامح الجيل الثاني للدوريات الإلكترونية وهو استخدام لغة تهيئة النصوص الفائقةHTML ، وكذلك استخدام صيغ الوثائق القابلة للتداول في مختلف النظم Portable Document Format (PDF) وبينما كان التعامل مع دوريات الجيل الأول يعتمد على نظام أكروبات Acrobat ، تطورت مقومات التعامل مع دوريات الجيل الثاني اعتمادًا على الروابط الفائقة Hyperlinks التي تربط المقالات بما سبقها من وثائق تتصل بها موضوعيًا.

الجيل الثالث:

من أهم السمات المميزة للجيل الثالث من الدوريات المنشورة إلكترونياً، هي ربط المقالات بغيرها من الوثائق اعتمادًا على بيانات الاستشهادات المرجعية، وذلك عن طريق ربط كل مقالة لما سبقها من وثائق وما يليها من وثائق مادامت هذه الأخيرة تشير إلى المقالة أو تستشهد بها. وقد بدأ تطبيق هذا الأسلوب من الدوريات التي تصدر عن الجمعية الفلكية الأمريكية، ومعهد الفيزياء في الولايات المتحدة الأمريكية.

الجيل الرابع:

أهم ما يميز دوريات هذا الجيل الاعتماد على البرمجيات التي تقوم مقام المندوب أو Software Agents، التي تعرف أيضًا بالمندوبين أو الوكلاء الأذكياء Intelligent Agents أو البرمجيات الذكية التي تقوم مقام المندوب Intelligent Software Agents. وتشكل هذه البرمجيات أحد أنواع النظم الخبيرة التي تستثمر مقومات الذكاء الاصطناعي. ويمكن لهذه البرمجيات أن تنوب عن البشر في البحث عن المعلومات في الدوريات الإلكترونية المتاحة على نسيج العنكبوت وباستطاعة هذه البرمجيات أن تقوم مقام مقدم خدمة المعلومات في تقديم خدمات البحث الراجع في الإنتاج الفكري بهدف التحقق من رصيد المعلومات في مجال معين، وكذلك البحث الجاري لأغراض الإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات. ولازلنا في انتظار تطوير مثل هذه النظم وما يمكن أن يسفر عن اختبارها من نتائج.

إضافة الى ظهور نظام Acrobat نظام أكروبات، وهو نظام لقراءة الملفات التي تشتمل على نصوص أو مصورات أو بيانات ورقية، يكفل إمكانية عرض الصور أو إخراج الصفحات على الشاشة كما هي دون تغيير، وذلك عن طريق أحد برمجيات تصفح الإنترنت مثل نتسكيب Netscape أو مستكشف ميكروسوفت Microsoft Explorer. وهذا النظام من تطوير مؤسسة أدوب Adobe Systems وهي المؤسسة نفسها التي قامت بتطوير صيغ الوثائق القابلة للتداول في مختلف النظمPDF ، التي تستخدم في تجهيز النصوص للنشر.

أسس اختيار الدوريات المنشورة الكترونياً:

لقد تعودنا فى مكتباتنا على التعامل مع مصادر المعلومات الورقية وبعض المصادر الإلكترونية وفق أسس الاختيار المألوفة فى عالم المكتبات والسؤال المطروح الآن ماذا نعنى باختيار الدوريات الإلكترونية؟ وهل ستخضع هذه الدوريات لنفس أسس وقواعد الاختيار وبناء المجموعات خاصة للدوريات التي لاتظهر الا بالشكل الالكتروني فقط ؟

والحقيقة التى يجب مواجهتها من قبل المكتبات خاصة المعنيين بالاختيار وبناء المجموعات والاشتراك فى الدوريات هى أنهم باتوا يتعاملون مع شئ جديد مختلف تماماً حتى عن باقى مصادر المعلومات الإلكترونية كالأقراص المرنة والمكتنزة. فهذا الشئ الجديد غالبا – متاح عبر وسائل الاتصال عن بعد ولكنه غير موجود فعلياً ضمن مجموعة المكتبة وداخل جدرانها. وعليهم تطوير وتغيير الأسس والأساليب التى اتبعتها لفترات زمنية طويلة فى عمليات الاختيار لتتناسب مع هذه الحالة الجديدة التى أصبحت واقعاً فرضته على المكتبات التطورات التكنولوجية المتسارعة والمتجددة دائماً

وعلى الرغم من الاختلاف بين اختيار الدوريات الورقية والإلكترونية إلا أن الأسس العامة للاختيار لم تتغير. ويمكن حصرها ضمن ثلاثة محاور هى :

1. تحديد العناوين المطلوبة.
2. التقييم أو التقويم.
3. الاختيار.

1. تحديد العناوين المطلوبة:

ونقصد بها هنا تحديد العناوين المطلوبة أى ما العناوين التى ستقوم المكتبة بطلبها لتكون ضمن مجموعاتها. ومن أهم مشكلات التعامل مع الدوريات الإلكترونية حداثة ظهورها وبالتالى قلة وجود أدوات السيطرة والضبط البيليوغرافى كالأدلة والكشافات لحصر ورصد هذه الدوريات وتوفير المعلومات الكاملة عنها (المعلومات البيليوغرافية والعناوين والناشر.. الخ) التى تضمن التواصل معها وتحديد موقعها. ولكن هذه المشكلة فى طريقها إلى التلاشى مع زيادة هذه الأدوات وانتشارها السريع على مواقع الوب عبر شبكة الإنترنت ومن أشهر وأقدم هذه الأدوات الدليل المطبوع الصادر عن جمعية المكتبات البحيثة ARL الموسوم Directory of Electronic Journals، Newsletters and Academic Discussion Lists.

2. التقويم:

ونقصد به هنا المعايير المعتمدة للتحقق من قيمة الدورية المطلوبة من حيث المحتوى / المعالجة الموضوعية / التخصص وعمقه / السمعة العلمية / الرصانة / اللغة/ التكشيف والاستخلاص / مستوى المؤلفين العلمى / هيئة التحرير / الجهة المصدرة / فترات الصدور / الانتظام والديمومة / وهذه المعايير يجب أن تبقى معتمدة مع الشكل الإلكترونى إضافة إلى الآتى :

أ. الشكل الإلكترونى المتاح :

Online على الخط المباشر.

CD-ROM على القرص المكتنز.

Website لها موقع على الوب وبشكل مباشر.

Internet and other Networks من خلال شبكة الانترنت وشبكات أخرى.

ب. الخيارات المتاحة للاشتراك:

- الاشتراك بالشكل الورقى مع الإلكترونى فى حالة توافرها بالشكلين. غالباً ما نحصل على الشكل الإلكترونى مجانا أو بالعكس يجب دفع مبالغ إضافية للاشتراك بالشكل الإلكترونى.
- الاشتراك بالشكل الإلكترونى فقط وترك الورقى.
- الاشتراك بالورقى دون الإلكترونى.
- عدم الاشتراك بالشكل الإلكترونى والاكتفاء بالمشاركة ضمن التبادل التعاونى أو الاشتراك الرمزى عبر خدمة توفير المصادر من قبل الناشرين التجاريين الأخصائيين بتوفير هذا النوع من الخدمات المعروفة بـ Document Delivery Services.
- الاشتراك ضمن خدمات قواعد بيانات ومجهزى خدمات التكشيف والاستخلاص وجامعى الدوريات (Aggregators) لضمان الوصول لبحوث ومقالات منشورة فى أعداد كبيرة جدا من الدوريات ومتاحة على الخط المباشر عبر شبكة الإنترنت.
- الحصول على الدوريات الإلكترونية كجزء من الاشتراك التعاونى والمشترك (كحصص) بالاتفاق مع جهات أخرى مثل مجموعة مكتبات أو ضمن شبكة قطاعية

ج. أسلوب الاشتراك:

- الدفع المباشر كما هو الحال مع الدوريات الورقية إلى أى جهة من المذكورة فى (2) أعلاه.
- دفع رسم إجازة الترخيص للدخول إلى الدوريات الإلكترونية واستخدامها (Licenses) والتى تؤمن للمشترك كلمة السر والعبور Password.

د. منافذ الحصول على الدوريات المنشورة الكترونياً

- من خلال مجموعة المتعاملين فى سوق المعلومات الإلكترونية المعروفين حالياً بـ Aggregators.
- Subscription agents

- Database providers.

- Journal titles.

- Authors names.

وهذه الجهات تقدم خدمات التصفح والبحث من خلال الكلمات المفتاحية فى عنوان المقالة وعنوان المجلة والمستخلص إضافة إلى اسم الكاتب معتمدة فى البحث على اللغة الطبيعية والمنطق البوليانى مع خدمات الحصول على الفصول كاملة وتأمينها عبر التلفاكس والبريد الإلكترونى.

- خدمات التكشيف والاستخلاص وهى قواعد بيانات ببليوغرافية يتم الاتصال بها من خلال مقدمى هذه الخدمة. وتقدم خدمات بحثية متقدمة بالاعتماد على اللغات المقيدة Controlled Language وكشافات موضوعية ومكانز.

- الدفع مقابل المشاهدة pay-per- view وهذه خدمة جديدة طرحها ناشرو الدوريات الإلكترونية وهى الدفع مقابل الحصول على مقالات محددة دون الحاجة إلى الاشتراك بكامل الدورية.

هـ. معايير أخرى للتقويم

- شروط الحصول على الترخيص أو الاشتراك.
- ضمان الإتاحة المستمرة والدائمة Reliability of Access.
- الثبات Stability.
- سهولة دخول المستفيد User Interface.

3. الاختيار:

وتعتمد نفس أسس اختيار الدوريات الورقية وأهمها الآتى :

أ. حاجات المستفيدين.

ب. الميزانية (الكلفة).

إضافة إلى ما تقدم يمكن اعتماد عنصر جديد يخص الدوريات المنشورة الإلكترونياً هو :

ج. إعادة تأهيل الكادر بشكل يتلاءم مع التعامل مع اختيار الدوريات المنشورة الكترونياً.

مصادر وأدوات الاختيار للدوريات الإلكترونية:

تستطيع مؤسسات المعلومات المختلفة، وكذلك مختلف فئات الباحثين في حالات معينة الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية ومنها الدوريات عبر منافذ متنوعة مثل الاتصال بقواعد البيانات عن طريق الاتصال المباشر، أو الاشتراك من خلال الشبكات المحلية والإقليمية والدولية، أو عن طريق وسطاء المعلومات، أو تجار المعلومات، وكذلك الاشتراك في الشبكات التعاونية الخاصة بتقاسم مصادر المعرفة.

ويمكن استعراض بعض مصادر وأدوات الاختيار للدوريات الإلكترونية من خلال الآتي:

1. الدليل العالمي للدوريات، والمعروف باسم:

Ulrich's International periodicals Directory• New York : Bowker ،

1932 - **(Annual):**

فقد بدأ صدور هذا الدليل عام 1932م ويغطي الدوريات الصادرة في جميع أنحاء العالم وقد صدرت الطبعة التاسعة والعشرون من هذا الدليل عام 1990 / 1991م في ثلاثة مجلدات، وتشتمل على بيانات أكثر من (116.000) دورية جارية في جميع أنحاء العالم، وهي الدوريات التي تصدر بانتظام وتنقسم الطبعة التاسعة والعشرون إلى عشرة أقسام يضم المجلدان الأول والثاني القائمة المصنفة للدوريات حيث وزعت الدوريات تحت (668) فئة موضوعية ويضم المجلد الثالث قائمة الدوريات المحكمة والبالغ عددها حوالي (2500) دورية، وقائمة الدوريات المتاحة على أقراص-CD) (ROMوالبالغ عددها (306) دورية، وقائمة الدوريات المتاحة على الخط المباشر (Online)والبالغ عددها (2350) دورية، وقائمة بمنتجي الدوريات المتاحة على

الخط المباشر وفضلاً عن صدور هذا الدليل في شكل مطبوع فإن بالإمكان الحصول عليه الآن في شكل قرص ليزري مدمج Ulrich's plus CD-ROM وكذلك على ميكروفيش Ulrich's Microfiche ، وعلى الخط المباشر عن طريق نظام ديالوج Dialog وخدمات الاسترجاع الببليوغرافي BRS ، والوكالة الأوروبية للفضاء European Space Agency (ESA)ويقدم هذا الدليل لكل دورية اسمها والرقم المعياري الدولي ISSNالخاص بها، ولغتها، وتاريخ بدء صدورها، وتتابع الصدور، والسعر، واسم الناشر، واسم رئيس التحرير، وأرقام التوزيع إن وجدت.

2 . **الفهارس الموحدة للدوريات، ومن أمثلتها:**

- Union List of Serials in USA and Canada.
- British union Catalog of periodicals.
- Serials in the British Library.

3. **دوريات التكشيف والاستخلاص وخاصة التي تغطي عدداً كبيراً من الدوريات، ويمكن التعامل معها من منظور قواعد البيانات (والتي هي أساساً كشافات للدوريات)**

- Index Medicus.
- Chemical Abstracts.
- Psychological Abstracts.
- LISA.
- ERIC.

4. **نظم وشبكات المعلومات التي لديها قواعد بيانات خاصة بالدوريات ومن أمثلتها مرصد معلومات الدوريات التي تمتلكه شبكة (OCLC) في الولايات المتحدة الأمريكية:**

تجارب لتعامل مكتبات ومؤسسات علمية مع الدوريات المنشورة الكترونياً:

فيما يلي تجارب ونماذج علمية ومكتبات خاضت تجربة التعامل مع الدوريات المنشورة الكترونياً يمكن للمكتبات العربية الاستفادة منها لخوض هذه التجربة.

التجربة الأولى :

مكتبات مؤسسة ماساشوست للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology Libraries (MITls) لقد أعلنت مديرية مكتبات هذه المؤسسة بأن التحدى الجديد للمكتبات البحثية المتخصصة هوما يعرف بـ (Digital sustainability) ويمكن أن نعبر عنه بأنه كيفية الحفاظ على وجود ومحاولة الإبقاء والمحافظة على المعلومات الرقمية لفترات زمنية طويلة وبعبارة أخرى (ديمومة المعلومات الرقمية).

وقد استطاعات هذه المكتبات أن تستفيد من الدعم المادى الذى خصصته مؤسسة Andrew W. Mellon والبالغ 145.000 $ دولار لتطوير خطة مستقبلية للحفظ والسيطرة على المعلومات التى تحتويها المجلات الإلكترونية (archiving) وبالذات الدوريات الإلكترونية البحثية والعلمية المتاحة عبر شبكة الإنترنت وعلى الوب وأطلق على هذه المجلات اسم (Dynamic e-journal).

وباشرت مكتبة (MIT) بالتعاون مع مجموعة من المؤسسات والناشرين المعروفين فى مجال العلوم والتكنولوجيا مثل :

American Association for the Advancement of Science (AAAS) و Columbia University Press بإنشاء ما يعرف حالياً بالمجلات الإلكترونية الديناميكية Dynamic e-journal على الوب لتشجيع الجهات العلمية والمكتبات لولوج مجال النشر الإلكترونى للدوريات البحثية العلمية وتوسيع قاعدتها بين الباحثين والعلماء كبديل مستقبلى للدورية الورقية. وبادرت (MIT) بإصدار أول مجلة إلكترونية ديناميكية لها بعنوان Cognet فى شهر أيلول من عام 2000 وهى مجلة متخصصة بالبحوث الطبية وبالذات فى مجال علوم الدماغ والجراحة.

التجربة الثانية :

مؤسسة المعلومات اليوم (ITI) Information Today Inc. أعلنت مؤسسة المعلومات اليوم (ITI) أن مطبوعها الموسوم بـ مستخلصات علم المعلومات Information Science Abstracts (ISA) قد باشر بتغطية مجموعة من المجلات الإلكترونية ضمن خدمات مستخلصاته فى حقل علم المعلومات. وخصص العدد الثامن من المجلد الخامس والثلاثين لعام 2001 لعدد من المجلات الإلكترونية التى تضمنها المستخلص كنموذج تعريفى بهذه الخدمة الجديدة للمؤسسة وقد اعتمدت فى اختيارها للعناوين على عدة معايير منها :

1. أن يكون للمجلة رقم معياري دولي ISSN
2. أن تتضمن المجلة بحوثا ومقالات تعريفية Review Articles

أما عناوين الدوريات التى دخلت فى خدمة المستخلصات كدفعة أولى فهى :

1- Ariada

2- D-lib Magazine

3- First Monady

4- PACS-R

5-Public Access System Review

6- Review of Information Science

7- Issues in Science and Technology Librarianship

8- Library and Information Science Research

9- LIBRES

10- Journal of Library Services for Distance Education.

التجربة الثالثة : تجربة خدمات قاعدة القواعد EBSCO

والتي أعلنت خدمة المعلومات التي تقدمها ويمكن ان نطلق عليه قاعدة القواعد EBSCO بأن مجموع الدوريات الإلكترونية المتاحة عبر خدماتها على الخط المباشر Online وعلى الوب قد بلغ 4000 مجلة وبالنص الكامل Full Text و Image وليس كاستشهاد مرجعى citation أو مستخلص Abstract. وبهذه تكون EBSCO قد تفوقت على كافة مقدمى خدمات المعلومات الإلكترونية بهذا الكم من الدوريات الرصينة وبالنص الكامل.

ومن المعروف أن خدمة معلومات EBSCO على الخط المباشر عبارة عن أداة بحثية تتيح سبل الوصول إلى النصوص الكاملة للبحوث ودوريات علمية منشورة على الخط المباشر إلكترونيا وباستطاعة المستفيد البحث فى قائمة محتويات المجلات أو مستخلصاتها إضافة إلى النص الكامل والصورة طبق الأصل مع توافر إمكانات الربط بين النص الكامل وكافة نقاط الإتاحة الأخرى المتوافرة على موقع الوب.

وقد أضافت لخدماتها قاعدة بيانات جديدة ضمت أكثر من 400 مجلة إلكترونية بالنص الكامل فى مجال علم النفس صممت خصيصاً لطلبة مرحلة البكالوريوس فى هذا المجال.

كذلك وفرت قاعدة أخرى تضم 500 مجلة إلكترونية بالنص الكامل فى علم الاجتماع حيث يمكن البحث فيها كقاعدة مستقلة ويمكن للباحث فى نفس الوقت الربط ما بين الاستشهادات المرجعية الواردة فى النص الكامل مع المصدر المعروف بـ مستخلصات علم الاجتماع Sociological Abstracts من خلال أدوات الربط الذكية التى توافرها EBSCO وتعرف هذه الأدوات بـ (Smart Links).

التجربة الرابعة :

تجربة شبكة سويتس لخدمات الاشتراك Swits Net Subscription Service حيث عقدت هذه المؤسسة المشهورة فى مجال الربط بين المجلات الإلكترونية وإتاحتها للمكتبات والمؤسسات اتفاقية مع اثنين من أشهر الناشرين فى العالم بمجال الطب وهما Karger و Munksgaard ولتوفير خدمة الإتاحة لمجموعة من

أشهر المجلات الأحيا-طبية (Biomedical) وعددها 2800 مجلة عبر شبكة (Swets net) وإضافة إلى ما تقدم أعلنت دار نشر Munksgaard خلال عام 2000 عن بدء خدمة الدوريات الإلكترونية لديه وبالنص الكامل بالاتفاق مع الناشر العالمى Blackwell.

التجربة الخامسة : مكتبة جامعة دركسل Drexel University Library

اخترنا هذه التجربة لتوافقها الكبير مع ما ذكرناه من مميزات وفوائد الدوريات الإلكترونية، فهى دليل علمى ناجح على التحول نحو الدوريات الإلكترونية فى المكتبات، بدأت المكتبة تجربتها عام 1998، ومع بداية عام 2000 كانت الاشتراكات 800 دورية ورقية مقابل 4951 دورية إلكترونية عبر اتفاقيات مع 47 مجهز وجامع مقالات دوريات إلكترونية (Aggregation) وذكرت مديرة المكتبة بأنها تجربة فريدة من نوعها وتحدى كامل لكل إجراءات المكتبة. واعتمدت المكتبة فى تجربتها على توفير أرضية صالحة ومشجعة تمثلت بالآتى :

1. توافر البنية التحتية المناسبة من شبكات اتصال متطورة وحواسيب عالية الكفاءة وتمتع مجتمع الجامعة مع أساتذة وطلبة بمهارات حاسوبية متطورة.
2. الحماس الشديد لدى رئيس الجامعة، وتقديم الدعم المادى للمشروع من قبل الجامعة.
3. عدم ارتياح مجتمع الجامعة من الأساتذة والطلبة من التعامل مع الدوريات الورقية بعد تناقص أعدادها بسبب تقليص الاشتراكات الناتج عن مشاكل اقتصادية واجهت المكتبات.

واعتمدت المكتبة مجموعة معايير للاشتراك فى الدوريات الإلكترونية هى :

أ. وضوح الصورة Image Resolution والألوان.

ب. توافر URL لكل مجلة وبشكل ثابت.

ج. مواصفات البحث الناجح.

د. أسلوب الإتاحة ومرونته على الخط المباشر.

هـ. استخدام الروابط الذكية Smart Links والتى توافر إمكانية الربط بين النصوص الكاملة والاستشهادات المرجعية والمراجع والمصادر والمستخلصات مع دوريات أخرى متوافرة على الخط المباشر.

و. أشكال العرض Display Format (HTML and / or PDF).

توصلت المكتبة إلى جملة حقائق ونتائج إيجابية أهمها :

1. التحول نحو الدوريات الإلكترونية قد خفض عدد الموظفين التقليديين.
2. التحول نحو الدوريات الإلكترونية أوجد الحاجة إلى موظفين بكفاءة معينة للتعامل مع نظم معلومات ومواقع الوب وناشرين وجامعى دوريات إلكترونية، إضافة إلى خبرات فى تقديم خدمات معلومات متطورة فى هذا المجال مما أدى إلى زيادة الكلفة من هذه الناحية.
3. اختصار شديد فى المساحة.
4. انخفضت نسبة ترفيف المجلدات إلى 29٪ خلال العام 99 / 2000.
5. انخفضت نسبة ترفيف الأعداد الجارية إلى 30٪.
6. انخفضت نسبة خدمات التصوير من المجلدات الورقية إلى 20٪.
7. انخفضت نسبة خدمة الرد على الاستفسارات حول الدوريات إلى 20٪ وارتفعت خدمات تدريب المستفيدين للتعامل مع الدوريات الإلكترونية.
8. تغيير فى طبيعة الوظائف المكتبية الأخصائية واستحداث وظيفة بعنوان مكتبى مصادر معلومات إلكترونية (Electronic Resource Libarian) مهمته التعامل مع هذه المصادر وإعداد قواعد البيانات المتكاملة لربط كافة مصادر المعلومات الإلكترونية فى المكتبة وعقد الاتفاقات مع جامعى المجلات الإلكترونية.

المكتبات العربية والدوريات المنشورة الكترونياً

بعد كل ماتقدم عن الدوريات المنشورة الكترونياً ، يحق لنا ان نطرح السؤال التالي:أين المكتبة العربية من الدوريات المنشورة الإلكترونياً ؟ وهل ستبقى المكتبة

العربية تتعامل مع الشكل الورقى وإجراءاته التقليدية وتعاني من مشكلات الطلبات المتأخرة ونقص المعلومات؟

لقد اقتحمت تكنولوجيا الحاسبات المكتبات العربية بقوة وغيرت الكثير من المفاهيم وصارت المكتبات العربية – ولو بدرجات متفاوتة – تسارع إلى حوسبة إجراءاتها وخدماتها من خلال البرمجيات الجاهزة أو المعدة محلياً وتحول بعضها كلياً إلى مكتبات إلكترونية فعالة فى حين لا تزال الأغلبية خاضعة ومتحفظة، فى حين يتخبط بعضا منها فى تجربتها، ولقد اقتنت العديد من المكتبات الأقراص الليزرية واشتركت بخدمات قواعد البيانات على الخط المباشر واستخدمت الإنترنت لتقديم خدمات المعلومات.

إلا أن تجربة الدوريات المنشورة الكترونياً ربما لا تزال من التحديات الكبيرة لمكتباتنا العربية – ما دامت تعد تحديا للمكتبة الإنجليزية لحد الآن – وكما لاحظنا بأن التعامل مع الدورية الإلكترونية قد أثر فعلياً فى كل جوانب المكتبة الفنية والإدارية لأن الدوريات لها خصوصيتها وطبيعتها الخاصة.

وفي ادناه جملة من المقترحات لمكتباتنا العربية تساعدها في وضع سياساتها للتعامل مع أهم مصدر من مصادر المعلومات الالكترونية،الا وهو الدوريات المنشورة الكترونياً:

1. على المكتبة العربية أن تخوض هذه التجربة بأسرع وقت ممكن فالدورية المنشورة إلكترونياً أصبحت حقيقة واقعة، ولها دور مهم كمصدر سريع وعملى للمعلومات والاتجاه نحوها فى تزايد مستمر.
2. إن على المكتبة العربية أن تهيىء البنية التحتية المناسبة لها. ونحن نجد أن أكثر مكتباتنا العربية أصبح لها القدرة على امتلاك حواسيب وعمل شبكات محلية واشتراك فى الإنترنت ولكننا نجد أن هذه وحدها لا تكفى ، ما نعتقده الأهم هو تغيير فلسفة ومفهوم التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية الجديدة وأن امتلاك أجهزة وإعداد قواعد بيانات وحدها لا يمكن أن نطلق عليها تكنولوجيا متقدمة بل أسلوب التعامل مع المعلومات الإلكترونية وكيفية الاستفادة منها.

3. أن تعيد أقسام المكتبات والمعلومات النظر فى مناهجها ورؤيتها لفلسفة المهنة فى ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات عام 2009 وليس تكنولوجيا المعلومات عام 1980.

إن أهم نقطة برأينا هو تهيئة طاقات بشرية جديدة مؤهلة للتعامل مع الدوريات الإلكترونية تتعامل مع فكرة تزويد إلكتروني ومجهزي وجامعي دوريات إلكترونية وكيفية التعرف عليهم والتعامل معهم على الوب وعبر الإنترنت، وعقد اتفاقيات ومعرفة مفهوم Smart Links وكيفية الربط بين قواعد Full Text وعناوين الدوريات ثم الانتقال من موقع إلى آخر.

4. إعادة تأهيل الموظفين فى المكتبات العربية للتعامل مع الدوريات الإلكترونية فى إجراءات التزويد والفهرسة وخدمات المعلومات والفهرسة.
5. تنشيط التعاون بين المكتبات العربية لولوج هذه التجربة وتفعليها بشكل يعمم الفائدة على أكثر من مكتبة، مستفيدين من طاقات وخبرات وإمكانات بعضهم البعض، خاصة المكتبات الجامعية.
6. تنشيط التعاون فى هذه المرحلة بين المكتبيين وأخصائيي الحواسيب لتهيئة كوادر متخصصة قادرة على إيجاد البنية التحتية المناسبة لاستخدام هذا المصدر وتقديم خدمات المعلومات بنجاح[1].

---

[1] انظر: عامر قنديلجي، ربحي عليان وايمان السامرائي، مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، 2009.

نماذج لدوريات إلكترونية عربية

الدورية الأولى:

مجلة التربية

عنوان الدورية : مجلة التربية.

الناشر : تصدر عن وزارة التربية والتعليم في مملكة البحرين.

بدء الصدور : الأعداد من الثامن 2003م حتى العدد الأخير جميعها متاحة من موقع الوزارة على الانترنت.

المحتوى : نص كامل.

الترقيم الدولي للدورية (ردمك) : لا يوجد.

مقابل الإتاحة : مجاني.

شكل الملفات : pdf.

تتابع الصدور : فصلية كل 4 شهور.

اللغة : اللغة العربية.

مستخلص : دورية الكترونية محكمة تُعنى بمجال التربية والتعليم والمجالات الأخرى المرتبطة بها وهي دورية عربية متخصصة محكمة في مجال التربية والدورية متاحة باللغة العربية وهي تصدر عن وزارة التربية والتعليم لمملكة البحرين.

رابط الدورية URL :

http://www.education.gov.bh/magazine/index.asp

الدورية الثانية:Cybrarian

عنوان الدورية : cybrarian

الناشر : The Arabic portal for librarian ship and information

(Cairo Egypt)

بدء الصدور : 2004

المحتوى : نص كامل

الترقيم الدولي للدورية (درمد) : ISSN 16872215

مقابل الإتاحة : مجاني

شكل الملفات : html

تتابع الصدور : فصلية كل 4 شهور

اللغة : اللغة العربية

مستخلص : دورية الكترونية محكمة تُعنى بمجال المكتبات والمعلومات والمجالات الأخرى المرتبطة بها وهي أول دورية عربية متخصصة محكمة في مجال المكتبات والدورية متاحة باللغة العربية والإنجليزية وهي تصدر عن البوابة العربية للمكتبات والمعلومات.

رابط الدورية URL : www.cybrarians.info/journal

الدورية الثالثة :

العربية 3000

عنوان الدورية : العربية 3000

الناشر : النادي العربي للمعلومات

بدء الصدور : غير واضح

المحتوى : المستخلص والنص الكامل

الترقيم الدولي للدورية (درمد) : لا يوجد

مقابل الإتاحة : مجاني

شكل الملفات : html

تتابع الصدور : فصلية كل 4 شهور

اللغة : اللغة العربية

مستخلص : تهتم بقضايا وآفاق علم المكتبات والمعلومات والأرشيف ونظم تكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي وانعكاساتها على مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية من خلال الدراسة والبحث وفق منهج علمي متكامل وتصدر أيضا على شكل مطبوع وتتيح المستخلص والنص كاملا في شكل الكتروني .

رابط الدورية URL : arabcin.net/arabiall

نماذج لدوريات إلكترونية أجنبية

الدورية الأولى :AARL

عنوان الدورية :AUSTRALIAN ACDEMIC AND RESEARCH LIBRARY

الناشر : جمعية المكتبات والمعلومات الاسترالية ALIA.

بدء الصدور : 1995.

المحتوى : نص كامل- مستخلص.

الترقيم الدولي للدورية (درمد) : ISSN 0004-8623.

مقابل الإتاحة : مجاني - free .

شكل الملفات : غير محدد.

تتابع الصدور : فصلية كل 4 شهور.

اللغة : اللغة الإنجليزية.

مستخلص : مجلة متخصصة لكافة جوانب المكتبات في الجامعات والكليات وقطاع التعليم والبحث في المكتبات بجميع أنواعها وتصدرها المكتبة الوطنية الاسترالية .

رابط الدورية URL : http://www.archive.alla.org.au

الدورية الثانية :AIGIS

عنوان الدورية : نشرة جمعية الحوسبة الآلية بنيوزلندا.

الناشر : جمعية الحوسبة الآلية.

بدء الصدور : 2001.

المحتوى : غير محدد.

الترقيم الدولي للدورية (درمك) : ISSN 19016859.

مقابل الإتاحة : مجاني - free .

شكل الملفات : pdf.

تتابع الصدور : نصف سنوية تصدر في شهري أكتوبر وابريل.

اللغة : Danish، Swedish، norewagian.

مستخلص : نشرة جمعية الحوسبة الآلية نشرة نصف سنوية تصدر عن جمعية الحوسبة الآلية .

صورة من الدورية :

رابط الدورية URL : http://aigis.igl.ku.dk

الدورية الثالثة :

ALCTS newsletter on line

عنوان الدورية : ALCTS newsletter on line

الناشر : Association For Library Collection And Technical Services(ALCTS)

بدء الصدور : 1994

المحتوى : نص كامل.

الترقيم الدولي للدورية (درمد) : ISSN 1523-018X

مقابل الإتاحة : مجاني – free .

شكل الملفات : HTML .

تتابع الصدور : 6 مرت سنويا.

اللغة : اللغة الإنجليزية.

مستخلص : متاحة على الانترنت وتصدر 6 مرات في السنة تصدرها هيئة رسمية لرابطة المكتبة والخدمات التقنية .

صورة من الدورية :

رابط الدورية URL : **http://aigis.igl.ku.dk**

المصادر المعتمدة

(1) قاسم ، حشمت . الدوريات الإلكترونية التخصصية ؛ تطورها وتحدياتها الاجتماعية والاقتصادية ، تاريخ الدخول 7\3\2008. متاح في
http://www.kfnl.gov.sa/idarat/KFNL_JOURNAL/M92/MagPages/8.htm

(2) قنديلجي، عامر إبراهيم وإيمان فاضل السامرائي. الدوريات الإلكترونية ماهيتها، وجودها ومستقبلها في المكتبات العربية. العربية 3000/ س6، ع1، مارس 2006

(3) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان وإيمان فاضل السامرائي. (2009). مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية. عمان، دار اليازوري.

(4) المالكي ، مجبل لازم .النشر الإلكتروني للدوريات . مجلة العربية (النادي العربي للمعلومات)، 2002 . تاريخ الدخول 17\3\2008. متاح في
http://www.arabcin.net/arabiaall/3.4-2002/19.html

(5) Ashcrof، Linda and Colin Langdon "Electronic Journals and University Library Collection" Collection Building.- vol. 18 : No. 3 (1999) p.105.

(6) Mogge، Dru "Seven years of tracking electronic publishing; the ARL Directory of Electronic Journals" Library hi tch vol.17: no.1 (1999) p.17-25.

(7) Cargille، Karen "Electronic Journal and Users" Serial Review.- vol. 25: No3 (1999). Accessibility : Academic Search Elite database through EBSCO.

(8) Curtis، Donnelyn. (2005) E- Journals: A how to do it manual for building، managing، and supporting electronic journal collections. London، Facet Publishing.

(9)- Degener ، Christi T. "Fools Rush I.. through about ، and a model for ، Measuring electronic journal collection" Serial Review.- vol.26 : No 4 (2000) 9 ps. File: //a://EJ-1.htm Accessibility : Academic Search Elite through EBSCO.

(10) Mackay ، Cline "accessing electronic journals" Database Magazine.- vol.22 : No 2 (1999) 6 Ps. Accessibility : Academic Search Elite through EBSCO.

(11) "MIT libraries Receive Mellon Foundation Grant to develop Archive for e-journals" Information Today.- vol.18 : No 3 (March 2001) Accessibility : Academic Search Elite through EBSCO.

8

الفصل الثامن

الصحف الإلكترونية

الفصل الثامن

الصحف الإلكترونية[1]

قبل التعريف بالصحف المنشورة الكترونياً ،نجد من الضرورة تعريف الصحف الورقية لتوضيح العلاقة والفرق بين الاثنين.

الصحف التقليدية (الورقية):

يمكن تعريف الصحيفة أو الجريدة بأنها إصدار يحتوي على أخبار ومعلومات وإعلانات. تطبع على ورق زهيد الثمن عادة. ومن الممكن أن تكون الصحيفة عامة تشمل مختلف الموضوعات، أو متخصصة في مجال موضوعي محدد (كالصحف الرياضية). وتصدر الصحف يومياً، في الغالب أو قد تكون أسبوعية في بعض الحالات. إن الصحيفة (أو الصفحة) لغوياً هي القرطاس المكتوب، أو ورقة الكتاب بوجهيها. وورقة الجريدة بها وجهان، أي صفحتان، أو صحيفتان؛ فسميت صحيفة، ومنها جاءت كلمة: صحافة.

وتسمى الصحافة في الإنجليزية Journalism من الأصل Journal أحد مشتقات كلمة Jour الفرنسية، أي يوم، وكلمة Journal في الفرنسية تعني، في الأساس يومي، من يوم. أما الجريدة فالظاهر أنها مأخوذة من الفرنسية، Journal أي يومية. ويقابلها بالإنجليزية Newspaper وهي كلمة، من الكلمات الإنجليزية المركبة، من News أي أخبار وPaper أي ورق، ومعناها مجردة "ورق الأخبار".

[1] انظر: عامر قنديلجي، ربحي عليان وايمان السامرائي، مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، 2009.

وهكذا يتضح لنا مفهوم الصحف من خلال التعريف الآتي: هي إصدار ورقي يحتوي على العديد من الأخبار، بأنواعها، سواء أكانت أخباراً سياسية أم اقتصادية أم رياضية أم دينية مع ملحق للإعلانات التجارية. تصدر بشكل يومي أم أسبوعي وقد تكون عامة أم متخصصة ويشترك في إعدادها العديد من الكتاب والصحفيين.

الصحف المنشورة الكترونياً:

هي نوع من وسائل الاتصال عبر الإنترنت وشبكات المعلومات والاتصالات الأخرى ،تستخدم فيه آليات ومهارات العمل في الصحافة المطبوعة مضافا إليها مهارات وآليات تقنيات المعلومات التي تناسب استخدام الفضاء الإلكتروني كوسيط أو وسيلة اتصال، بما في ذلك استخدام النص والصوت والصورة والمستويات المختلفة من التفاعل مع المتلقي، لاستقصاء الأنباء الآنية وغير الآنية، ومعالجتها وتحليلها ونشرها على الجماهير عبر الفضاء الإلكتروني بسرعة.

ويمكن كذلك تعريف الصحف المنشورة الكترونياً بنفس تعريف الصحف التقليدية مضافاً اليها ،انها متوافرة بشكل الكتروني ،ومتاحة عبر شبكة الانترنت.

تطور الصحف في العالم والبلدان العربية:

ابتداء كانت الصحافة قديمة، قدم العصور والزمن، ويرجع تاريخها إلى زمن البابليين حيث استخدموا كاتباً لتسجيل أهم الأحداث اليومية ليتعرف الناس عليها. أما في روما فقد كانت القوانين وقرارات مجلس الشيوخ والعقود و الأحكام القضائية والأحداث ذات الأهمية التي تحدث فوق أراضي الإمبراطورية تسجل لتصل إلى الشعب ليطلع عليها. انتهت هذه الفعالية بعد سقوط روما، وتوقفت حتى القرن الخامس عشر، وفي أوائل القرن السادس عشر وبعد اختراع الطباعة من قبل جوتنبيرغ في مدينة ماينز بألمانيا ولدت صناعة الأخبار التي كانت تضم معلومات عمّا ما يدور في الأوساط الرسمية، وكان هناك مجال حتى للإعلانات.

وفي حوالي عام 1465م، بدأ توزيع أولى الصحف المطبوعة. وعندما أصبحت تلك الأخبار تطبع بصفة دورية، أمكن عندها التحدث عن الصحف بمعناها الحقيقي وكان ذلك في بدايات القرن السادس عشر.

وفي القرنين السابع عشر و الثامن عشر أخذت الصحافة الدورية بالانتشار في أوروبا و أمريكا، وأصبح هناك من يمتهن الصحافة كمهنة يرتزق منها. وقد كانت الثورة الفرنسية حافزاً لظهور الصحافة الحديثة، كما كانت لندن مهداً لذلك.

الصحافة العربية:

- بدأت الصحافة العربية مع حملة نابليون بونابرت على مصر عام 1798، حيث أصدرت في القاهرة صحيفتين باللغة الفرنسية.
- في عام 1828 أصدر محمد علي باشا صحيفة رسمية باسم جريدة الوقائع المصرية، في عام 1885 أصدر رزق الله حسون في استنبول جريدة عربية أهلية باسم مرآة الأحوال العربية.
- وفي بدايات القرن العشرين كثر عدد الصحف العربية وخصوصاً في مصر، فصدرت المؤيد و اللواء و السياسة و البلاغ و الجهاد. ومن الصحف القديمة والتي لا زالت تصدر لحد الآن جريدة الأهرام والتي صدرت لأول مرة في عام 1875، ومنافستها جريدة الأخبار التي صدرت عام 1944، إضافة إلى العديد من المجلات الأدبية والفنية والثقافية.
- الجزائر صدرت جريدة المبشر عام 1847 وكانت جريدة رسمية فرنسية، ثم صدرت جريدة كوكب أفريقيا عام 1907 وكانت أول جريدة عربية يصدرها جزائري.
- لبنان صدرت جريدة حديقة الأخبار عام 1858 . تم تبعها العديد من الصحف منها نفير سوريا والبشير، وحاليا تصدر جريدة النهار والأنوار والعديد من الصحف والمجلات الأخرى.
- تونس صدرت جريدة باسم الرائد التونسي عام 1860.

- سوريا صدرت جريدة سوريا عام 1865، ثم تبعها العديد من الصحف منها غدير الفرات والشهباء والاعتدال في حلب وصدرت صحف كثيرة متخصصة في دمشق .
- ليبيا صدرت أول جريدة طرابلس الغرب عام 1866.
- العراق صدرت أول صحيفة عام 1869(جريدة الزوراء) تبعها عدة صحف منها جريدة الموصل والبصرة وبغداد والرقيب.
- المغرب صدرت جريدة المغرب عام 1889.
- فلسطين صدرت جريدة النفير عام 1908.
- الأردن صدرت أول جريدة في عمان باسم الحق يعلو عام 1920.
- المملكة العربية السعودية صدرت أول جريدة رسمية باسم جريدة القبلة ثم غير اسمها إلى جريدة ام القرى عام 1924.
- اليمن صدرت جريدة الإيمان عام 1926.
- الكويت صدرت جريدة الكويت عام 1928.
- البحرين صدرت جريدة البحرين عام 1936

ظهور وتطور الصحف المنشورة الكترونياً:

يمكن ان ننظر الى هذا الموضوع من فترة استخدام الحاسوب في الصحافة إبان الستينيات من القرن الماضي، إذ تم إصدار أول صحيفة عولج محتواها كاملا بالحاسوب في جامعة كارولينا الشمالية بالولايات المتحدة الأميركية.

تبع ذلك تقديم "خدمات حاسوبية صحفية" بالطلب الهاتفي عام 1980 لتنتقل الصحف في السنوات اللاحقة من تقديم خدمات قواعد البيانات والخدمات الإخبارية إلى تقديم لوحة النشرات الإلكترونية عام 1985.

ويعتبر نظام النشرة الإلكترونية أول أداة تفاعلية عبر الحاسوب الشخصي، وهي تسمح لجهازين بالاتصال مع بعضهما بالمودم عبر خطوط الهاتف.

وإذا كانت الصحيفة الإلكترونية هي نتاج للتطور الهائل الذي شهدته تكنولوجيا الحاسب الآلي، فإن الفضل في ظهورها يعود إلى محاولات الباحثين والصحفيين المتعددة لإنتاج صحيفة إلكترونية تستطيع أن تقوم بوظائف الصحيفة الورقية وتضيف إليها من خلال استغلال الإمكانات الاتصالية لشبكة الإنترنت.

وعندما أصبح الإنترنت ظاهرة وخرج من إطار الاستخدامات الحكومية والجامعية المحدودة، ظهر إلى النور ما يسمى بالنشر الإلكتروني للصحف ومواقع المعلومات والأخبار. وبدأت الصحف في الخروج إلى الإنترنت بدوافع عديدة، لعل من أهمها محاولة الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة لتعويض الانخفاض المتزايد في عدد قرائها وفي عائدات الإعلان.

ثم بدأ ظهور الصحف المنشورة إلكترونياً على الإنترنت في مايو/ أيار 1992 حيث صدرت "Chicago on line" كأول صحيفة إلكترونية على شبكة America on line.

وفي عام 1994اطلقت صحيفتا ديلي تليجراف Daily Telgraph والتايمزTimes البريطانيتين نسختهما الإلكترونية على الإنترنت. وتضمن موقع التايمز ندوة نقاش تفاعلية، إلا أنها كانت خدمة نصية متواضعة لم يتم تضمينها تكنولوجيا الوب الحديثة.

وخلال وقت قصير للغاية، انتشرت الصحف المنشورة إلكترونياً على شبكة الإنترنت، حتى أن عددها قد زاد من 154 صحيفة بداية عام 1996، إلى 1562 صحيفة في أكتوبر من العام نفسه.

وكانت الصحف المنشورة إلكترونياً الأولى على الإنترنت عبارة عن نسخة مطابقة لتلك الورقية، ثم تطورت بعد ذلك لتستغل الإمكانات التي تتيحها الشبكة العنكبوتية كالتحديث المستمر للأخبار وقت وقوعها واستخدام الروابط التفاعلية وساحات النقاش وإمكانية التعليق على الأخبار والتقارير المنشورة وإمكانية تحميل مقاطع فيديو للأحداث الجارية، إلى جانب العديد من المميزات الأخرى.

ظهرت بعد ذلك صحف إلكترونية مستقلة بذاتها، دون أن تكون صادرة عن صحيفة ورقية، كما أتاحت شبكة الإنترنت إنشاء صحف إلكترونية شخصية

يصدرها أفراد، قد لا يكونون بالضرورة صحفيين، وهي ما يطلق عليه المدونات، التي لعبت دورا هاما في المشهد الصحفي العربي والعالمي، وفجرت العديد من القضايا الجدلية الهامة.

إن التطورات المتلاحقة في المشهد الصحفي الدولي سريعة للغاية، وفيما يتزايد الجدل بخصوص إقصاء الصحافة الإلكترونية لنظيرتها المطبوعة، يرى البعض، أن التكنولوجيا الجديدة تعد ضمانا لانتعاش مستقبل صناعة الصحافة. وسواء تضمنت الوسائل الجديدة لهذه الصناعة التلفاز التفاعلي أو خدمات الحاسوب المباشرة، أو تكنولوجيا الأقراص المدمجة أو أية تكنولوجيات ناشئة، فإن الجرائد يجب أن تحفظ مكانها كمصدر أولي للمعلومات بغض النظر عن الوسيلة التي تقوم بتوصيل المعلومات من خلاله.

وتعتمد الصحف العربية المنشورة إلكترونياً والمتوافرة عبر الانترنت في بثها للمادة الصحفية على ثلاث تقنيات هي تقنية العرض كصورة، وتقنية PDF ، وتقنية النصوص . وهذه التقنيات الثلاث تختلف فيما بينها على مستوى عرض وتخزين المادة الصحفية.

ولا تتوافر بعض الصحف المنشورة إلكترونياً بشكل يومي على الانترنت والبعض الآخر يتيح الكترونيا بعض ما ورد في الطبعة اليومية الورقية، وتلتزم الأخرى بنشر طبعاتها الالكترونية يومياً.

وعلى صعيد الصحف العربية المنشورة الكترونياً أعلنت صحيفة الشرق الأوسط يوم 6 سبتمبر/ أيلول 1995 عن توافر موادها الصحفية اليومية إلكترونيا للقراء على شكل صور عبر شبكة الإنترنت. وتعد أول صحيفة عربية في هذا المجال. ثم تلتها صحيفة النهار التي أصدرت طبعة إلكترونية يومية خاصة بالشبكة ابتداء من الأول من فبراير/ شباط 1996، ثم صحيفتا الحياة والسفير في العام نفسه.توالت بعدها الكثير من الصحف في مختلف البلدان العربية بنشر أشهر صحفها الورقية كنسخ اضافية عبر شبكة الانترنت.

مميزات وأهمية الصحف المنشورة الكترونياً:

شأنها شأن كافة اوعية المعلومات المنشورة الكترونياً التي تطرقنا اليها في الصفحات السابقة، تميزت بالعديد من المواصفات والخواص ،بل وربما زادت واختلفت في جوانب عدة ،لكونها تمس حاجات المجتمعات المعلوماتية اليومية ولايمكن الاستغناء عنها ،ويتابعها الآلآف والملايين من القراء في كافة أرجاء المعمورة . لذا وان تشابهت الكثير من المميزات مع الاوعية الاخرى ،الا ان الفوائد الملموسة والتأثير اليومي السريع على القراء ذو أهمية كبيرة. والمميزات ، هي:

1 السرعة الهائلة لتوصيل وعرض الاخبار. فقد حققت الصحف المنشورة الكترونياً إمكانيات النقل الفوري للخبر ، ومتابعة تطوراته ، وتعديل نصوصه في أي وقت دون انتظار حلول اليوم الآتي.

2 تحقيق مبدأ الحرية. فقد تمكنت من التنقل عبر الحدود والقارات والدول دون رقابة أو موانع أو رسوم ، وبشكل فوري ، ورخيص التكاليف ، من خلال مواقعها عبر شبكة الانترنت.

3 الاقتصاد في الكلفة المالية. تشير المصادر بأن أسعار وتكاليف الصحف والمسلسلات Serials، كانت قد ارتفعت للفترة من 1986-2002 بما نسبته 227٪، في الولايات المتحدة الأمريكية، حين كان التضخم بشكل عام General Inflation قد ارتفع فيها بما نسبته 64٪ فقط. أما في المملكة المتحدة فقد كان ارتفاع أسعار الصحف للفترة 1991-2001 ما نسبته 158٪، مقارنة بالتضخم الذي كان لنفس الفترة 28٪ فقط. ويعطي ذلك مؤشراً خطيراً على ارتفاع أسعار الصحف. في حين أن النشر والبث الالكتروني للصحف عبر شبكة الانترنت لا يستلزم إلا إمكانيات مالية أقل بكثير مما هو مطلوب لإصدار ونشر صحيفة ورقية. فالصحف الالكترونية ستستغني عن الأموال المتعلقة بتوفير المباني والمطابع والورق ومستلزمات الطباعة ، ناهيك عن متطلبات التوزيع والتسويق ، والعدد الكبير من الموظفين والمحررين والعمال.

4. توافر تقنية الصحافة الالكترونية إمكانية تسجيل أعداد قراء الصحيفة. حيث يقوم كل موقع على الشبكة بالتسجيل التلقائي لكل زائر جديد يومياً ، وهناك بعض البرامج تسجل اسم وعنوان أي زائر. وهكذا تستطيع الصحف قياس نجاح انتاجها ومدى اقبال القراء على مقالاتها،مما يجنبها هدر الاموال في انتاج كميات كبيرة من النسخ بعائد قرائي ومادي ضئيل.

5 باستطاعة الصحف المنشورة الكترونياً انشاء أرشيف الكتروني رصين والى مالانهاية يساعد الصحف على التخلص من الارشيف الورقي ومشكلاتة الكبيرة جداً. وهو في الوقت ذاته، سهل الاسترجاع غزير المادة ، حيث يستطيع الزائر أو المستخدم أن ينقب عن تفاصيل حدث ما أو يعود إلى مقالات قديمة بسرعة قياسية بمجرد أن يذكر اسم الموضوع الذي يريد ليقوم باحث الكتروني بتزويده خلال ثواني بقائمة تتضمن كل ما نشر حول هذا الموضوع في الموقع المعين ، في فترة معينة.

6. أوجدت الصحف المنشورة الكترونياً واقعاً مهنياً جديداً فيما يتعلق بالصحفيين وإمكانياتهم وشروط عملهم. فقد أصبح المطلوب من الصحفي المعاصر أن يكون ملماً بالإمكانيات التقنية وبشروط الكتابة للانترنت وللصحافة الالكترونية كوسيلة تجمع بين اسلوب الصحافة واسلوب التلفاز واسلوب الحاسوب .

7 عدم حاجة الصحف المنشورة الكترونياً إلى مقر موحد لجميع العاملين. إنما يكون إصدار الصحف الإلكترونية بفريق عمل متفرق في أنحاء العالم.

ومن الملاحظ ان المميزات اعلاه تقتصر على الصحف المنشورة الكترونياً فقط التي لايوجد لها شكل ورقي. أما الصحف الالكترونية التي لها اصول ورقية أيضا ، أي ان الصحيفة تظهر بالشكلين معاً ، فإنها بالتأكيد لايمكنها تحقيق كل مميزات الشكل الالكتروني.

وبسبب المميزات المذكورة اعلاه، اتجه رؤساء التحرير في معظم الصحف اليومية الكبرى إلى حجز مواقع الكترونية لصحفهم .حيث يتم من خلال تلك المواقع التعريف بالصحيفة وأهدافها ومحرريها وزواياها وأبوابها وأعمدتها السياسية

والاجتماعية والاقتصادية .وتعد هذه نقطة الانطلاق للتحول من عصر الصحافة المقروءة التقليدية إلى عصر(الصحافة الالكترونية) التي اختزلت الزمان والمكان للقارئ العادي الذي كان يعاني من صعوبات شتى للحصول على نسخته من جريدته المفضلة. وقد بات في مقدوره الآن الاطلاع على كافة اصدارات اليوم من صحف العالم خلال موقعه الالكتروني.

مقارنة بين الشكل الإلكتروني والتقليدي للصحف:

نستطيع المقارنة بين النشر الإلكتروني للصحف والنشر الورقي التقليدي له من خلال عدد من المفاهيم والحقائق الآتية:

1. **تطبيق مفهوم الوسائط المتعددة** إذا كان المذياع يقدم الصوت والتلفاز يقدم الصوت والصورة والصحافةالمطبوعة تقدم النص، فإن الصحافة الإلكترونية هي الوسيلة الوحيدة التي أصبح بإمكانها تقديم الثلاثة كوسائط متعددة Multi Mediaمعا بشكل مترابط وفى قمة الانسجام والإفادة المتبادلة. ويعود ذلك إلى أن أدوات ممارسة الصحافة الإلكترونية تعتمد بالأساس على التعامل مع المحتوى المخزن رقميا، الذي يتم فيه جمع وتخزين وبث جميع أشكال المعلومات ويعتبرها ذات طبيعة واحدة بغض النظر عما إذا كانت صوتا أو صورة أو نصاً، ومن ثم يجعل من السهل أن تضع ملفا رقميا على حاسب أو موقع بالإنترنت بداخله نص أو صوت أو صورة. و التحدى الأكبر أمام الصحفي هنا هو امتلاك مهارات التعامل مع الأدوات والأجهزة السمعية والبصرية والمكتوبة، ثم القدرة على تكوين رؤية تستطيع صهر كل هذه المواد في بوتقة واحدة تخدم الجمهور.
2. **التفاعل والمشاركة مابين الصحفي والقارئ** في الصحافة المطبوعة يكون التفاعل الوحيد بين القارئ والجريدة هو النظر إلى المادة التي تجذبه ثم القراءة، وتقليب الصفحات للأمام والخلف. لكن الصحافة الإلكترونية تسمح بمستوى غير مسبوق من التفاعل، يبدأ بمجرد البحث في مجموعة من النصوص والاختيار فيما بينها. و ينتهي بإمكان توجيه الأسئلة المباشرة والفورية للصحفي أو مصدر

المعلومة نفسها، أو التدخل للمشاركة في صناعة خبر أو معلومة جديدة أثناء القراءة وتصفح الموقع، ومن ثم إبداء الملاحظات أو المشاركة في استطلاعات الرأي والحوارات الحية مع الآخرين حول ما يقرأ.

3. المرونة العالية من خلال الروابط.

في الصحافة المطبوعة ليس للجمهور خيار سوى قراءة ما هو مكتوب بالصحيفة، لكن الصحافة الإلكترونية تقبل بفكرة تمكين الجمهور من بسط نفوذه على المادة المقدمة وعملية الاتصال ككل، من خلال الاختيار ما بين الصوت والصورةوالنص الموجود مع المحتوى الصحفي سواء أكانت أخباراً أو تقاريراً أو تحليلات، والمصادر المتعددة فالقارئ ليس أمامه قصة إخبارية واحدة فقط حول القضية، بل بين يديه كل القصص التي نشرت عن الموضوع نفسه في السابق، وروابط لمواقع أخرى يمكنه من خلالها الحصول على معلومات إضافية ذات فائدة له.

4. خدمات المعلومات الصحفية السريعة.

لا يمكن للصحيفة المطبوعة أن تقدم شيئا خارج النصوص المطبوعة على الورق، وإذا كانت هناك خدمة ما فعلى الجمهور الاتصال بالصحيفة والانتظارللعدد الآتي اوقيام العاملين في الصحيفة بالبحث في الارشيف الورقي لإعطاء الإجابة. وقد يستغرق ذلك وقتاً طويلا او ربما لايجد طالب المعلومات اي رد فعل او اجابة من الصحيفة. ، اما الصحيفة المنشورة الكترونياً فباستطاعتها ان تقدم للجمهور سلسلة من خدمات المعلومات القيمة المضافة القائمة على فكرة السرعة أوالآنية بين جمهورها عبر حلقات النقاش وغرف المحادثة ومنتديات الحوار وقوائم البريد وغيرها، وتستطيع مضاعفة القدرة على التحقق من الوقائع بشكل فوري عبر الإحالات الموجودة على الموقع، وتستطيع القيام بخدمةالتحديث الفوري للمعلومات تبعا لتطور الأحداث.

5. امكانية تحويلها الى صحف شخصية.

لا تستطيع الصحيفة المطبوعة أن تقدم نسخة مفصلة أو معدة حسب احتياجات كل قارئ على حدة،على عكس الصحف المنشورة الكترونياً، التي

بإمكانها أن تجعل كل زائر للموقع يتعامل مع الصحيفة وكانها نشرت لتلبي احتياجاته المعلوماتية اليومية الخاصة.فهو قادر على أن يحدد لنفسه، وبشكل شخصي، الشكل الذى يريد أن يرى به الموقع، فيركز على أبواب ومواد بعينها ويحجب أخرى، وينتقي بعض الخدمات ويلغي الأخرى. ويقوم بكل ذلك في أي وقت يرغبه، مع امكانية تعديله وقتما يشاء. وفى كل الأحوال هو يتلقى ويستمع ويشاهد ما يتوافق مع اختياراته الشخصية وليس ما يقوم الموقع بعرضه.

6. المساحات المفتوحة:

في الصحافة المطبوعة يواجه المحررون عادة مشكلة محدودية المساحة المخصصة للنشر، أما الصحف المنشورة الكترونياً فحدودها مفتوحة ، أي لايجد حدا اقصى لعدد صفحاته. والمجال مفتوح أمام الكتاب والمحررين اضافة الى القراء للكتابة والتعلىق ، وكما ذكرنا في بعض النقاط اعلاه.

مشكلات الصحف العربية المنشورة الكترونياً:

هنالك عدد من المشكلات التي تعاني منها الصحف العربية المنشورة إلكترونياً، نستطيع أن نحددها بالآتي:

1. ضعف البنية الأساسية لشبكات الاتصالات وتفاوتها مابين البلدان العربية كانت ولاتزال تؤخر الاستفادة من خدمات شبكة الإنترنت وبالآتي تؤثر على وجود وانتشار الصحف المنشورة الكترونياً.
2. قلة الوعي المعلوماتي بسبب الفوارق المالية والثقافية والعلمية والاجتماعية من العوائق المؤثرة في وجود وانتشار مثل هذا النوع من الصحف بين المجتمعات العربية
3. ضعف عائد السوق سواء من القراء أو المعلنين.
4. قلة عدد الصحفيين المؤهلين لإدارة و تحرير الطبعات الإلكترونية.
5. المنافسة الشديدة لمصادر الأخبار والمعلومات العربية الدولية والأجنبية التي أصدرت لها طابعات إلكترونية منافسة باللغة العربية.

6. الصحف العربية المنشورة على شبكة الانترنت رغم وجودها ونموها المتزايد لا تزال قاصرة عن استخدام أساليب ومميزات النشر الإلكتروني العلمي المتعارف عليه.
7. إن المشاكل اللغوية تعوق تطور وانتشار المواقع العربية، بسبب عدم الاتفاق على مقياس معياري موحد لجداول الحروف العربية.
8. إن الصحف العربية الالكترونية ما زالت في مرحلة البداية بالنسبة لوجودها على الشبكة، إذ ما زالت ذهنية النشر الورقي هي السائدة في معظم الصحف، وغالبية هذه الصحف لا يتم تحديثها على مدار الساعة بل هي نسخة إلكترونية للصحيفة التي صدرت في الصباح مما أدى إلى إهمال الإمكانيات التفاعلية للإنترنت.
9. لاتزال الفجوة الرقمية كبيرة بين الدول المتقدمة والدول النامية ،ومنها الدول العربية فحسب إحصائيات نوا للإنترنت (NUA INTERNET SURVEY.HOW MANY ONLINE) التي تدير وتنشر الإحصائيات المختلفة عن الإنترنت، هناك 1.29 مليون مستخدم في الشرق الأوسد بما فيه تركيا والأراضي المحتلة مع بداية عام 2000 مقابل 131.1 مليونا في الولاي ت المتحدة وكندا من مجموع 246.6 مليون مستخدم في جميع أنحاء العالم، الأمر الذي يبين حجم الفجوة الرقمية بين دول العالم المتقدم ودول العالم النامي. ويقول تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2002 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إن المنطقة العربية تأتي في آخر القائمة العالمية فيما يخص عدد مواقع الإنترنت أما نسبة العرب من مستخدمي الإنترنت فهي 0.5٪ من مستخدميها على المستوى العالمي، علما بأن العرب يمثلون أكثر من 5٪ من سكان العالم.

فئات الصحف العربية المنشورة الكترونياً:

يمكن تقسيم فئات الصحف المنشورة الكترونيا عبر الانترنت الى ثلاث فئات هي :

الفئة الأولى : تعتمد سياسة الحد الأدنى المتمثلة في إطلاق نسخ كربونية من الصحيفة المطبوعة بأقل التكاليف ودون دخل يذكر من خلال هذه النسخة

الإلكترونية والاكتفاء بالإشارة إلى أن للصحيفة موقعاً على الانترنت يقوم بدور التواصل ما بين الصحيفة وقرائها أينما كانوا .

الفئة الثانية : تعتمد بناء مواقع متميزة أقرب ما تكون إلى البوابات الإعلامية الشاملة وهي تطور مواقعها الموجودة للوصول إلى البوابة الإعلامية .

الفئة الثالثة : تعتمد سياسة الانطلاق من الصحيفة الالكترونية دون وجود صحيفة مطبوعة أصلاً وفي هذا المجال نشير إلى صحيفة إيلاف الالكترونية التي انطلقت في 21 أيار/ مايو 2001 والتي سنتحدث عنها في السطور القادمة.

البوابات الاعلامية الالكترونية العربية:

في الوقت الذي يتأخر فيه الناشرون الصحافيون العرب عن تطوير المواقع الخاصة بصحفهم الالكترونية والتحول إلى إصدار صحف الكترونية فعلية يزداد عدد البوابات الشاملة في العالم العربي بدءاً من "أرابيا اون لاين" ومروراً "بنسيج" و "بلانيت ارابيا" و "البوابة" و "عجيب" و "محيط" وبوابات أخرى قيد الانطلاق . وما يميز البوابات الشاملة أن خدماتها لا تنحصر في تقديم آخر الأنباء السياسية وعلى مدار الساعة بل تقدم أيضاً معلومات اقتصادية ومحركات بحث ومنتديات نقاش ساخنة كما تعنى بأخبار الرياضة والفن والأدب وتقدم شرائط موسيقية ومنصات لإرسال الرسائل القصيرة للهواتف الخلوية وأقساماً للتسوق الالكتروني لشراء الكتب والاسطوانات وإلى غير ذلك من الخدمات . وتتمثل قوة البوابات الشاملة في أنها تقدم لزوارها معظم ما يحتاجون إليه من معلومات وخدمات من خلال حيز تفاعلي واحد .

من هذه البوابات الإعلامية من ينفرد بتقديم خدمة إعلامية توافر أخباراً وتحقيقات ونصوصاً صحفية جارية وراجعة مجهزة ضمن تصنيفات موضوعة وجغرافية عامة وحسب الطلب مع توافر نظم بحث واسترجاع متطورة تتلاءم مع خصائص اللغة العربية وقادرة على تجاوز عدد كبير من المشاكل الخاصةبالاسترجاع الحر من النصوص العربية الإعلامية . وفي ادناه أمثلة لبعض من هذه البوابات :

1. نسيج http://www.naseej.com/ أهم وأحدث عناوين الأخبار المحلية والعربية

والعالمية مع تغطية شاملة لأهم المستجدات على الصعيد السياسي العربي والعالمي وقراءة ما وراء الأحداث.

نسيج الاخبارية : تقارير ، كاريكاتير ،الصحف العربية ، أحوال الطقس ، أغرب الحوادث	نسيج الرياضية : دليل البطولات ، التوقعات، المباريات القادمة ، مكتبة الأهداف
نسيجها : لصحتك ، لمطبخك ، لجمالك ، بطاقات التهنئة	المجلات : المجتمع ، الجيل الجديد، الجندي المسلم ، عالم الاقتصاد ، التوحيد
أيضاً في نسيج : مهارات ، نادي الكتاب ، البريد ، المنتديات ، بطاقات	نسيج الإسلامية : فتاوى ، أوقات الصلاة ، الحج و العمرة ، أخبار اسلامية

Naseej نسيج

ajeeb! عجيب

"جهينة" المتوافرة على موقع "عجيب" وخدمة بنك المعلومات الصحفية المتوافرة على موقع "محيط . "

"جهينة" http://johaina.sakhr.com/main.aspx أطلقتها مجموعة "العالمية" وشركة "صخر" في كانون الثاني/ يناير الماضي في فندق فينيسيا في بيروت وهي خدمة إعلامية تقوم بجمع وتحليل مستوى النصوص الصحفية من مصادر إعلامية عربية بشكل رئيس إضافة إلى بعض المصادر الأجنبية . وما زال عدد المصادر المتوافرة عبر هذه الخدمة دون الثلاثمائة وخمسين هو الرقم الذي وعد به مستخدمي "جهينة" أن يتحقق في حزيران/ يونيو الماضي والوصول إلى هذه الخدمة واستعمالها لا يتطلب سوى الاشتراك السنوي البالغ ألف دولار في العام الواحد وامتلاك جهاز حاسوب متصل بشبكة الانترنت وكلمة مرور . وتنتج" جهينة" للمستفيدين معلومات من مصادر صحافية مطبوعة متوافرة الكترونيا على شكل نصوص قابلة للبحث والاسترجاع وإعادة التخزين من خلال تقنيات تراعي خصوصية اللغة العربية. ترتكز على تراث شركة "صخر" التقني في مجال المعالجة الطبيعية للغة العربية . من هذا التراث الذي يساعد في البحث والاسترجاع من النصوص التي توفرها خدمة جهينة "المصنف الآلي" ومحرك البحث "الادريسي.

يذكر أن "جهينة" متوافرة من خلال موقع عجيب على الانترنت وتحدث المصادر المتوافرة في جهينة على مدار الساعة ويتم البحث فيها عن أي موضوع يختاره المستخدم من بين شجرة الموضوعات تضم على 200 موضوع عام أو من بين موضوعات يحددها المستخدم بنفسه.

قبل "جهينة" وفي المجال نفسه بدأ موقع "محيط" الإلكتروني التابع "لشبكة المعلومات العربية" من" أرابيا انفورم" في بناء أرشيف إلكتروني يغطي حالياً أكثر من 500 مصدر بين صحيفة يومية ومجلة أسبوعية وشهرية وفصلية وسنوية يتم تحليلها من الغلاف إلى الغلاف ،وتتاح إلى المستفيدين خلال أربع وعشرين ساعة من صدور الدورية . وبدأ العمل الفعلي في إنتاج المعلومات الصحفية من يناير 1998 حيث امتدت المرحلة الأولى منذ هذا التأريخ وحتى نهاية 2001 ليغطي التوثيق كافة المواد الصحفية لما يقارب الثلاثمائة صحيفة ومجلة .وبدءاً من يناير 2002 اعتماد نموذج عمل جديد وارتفع عدد المصادر إلى خمسمائة مصدر خلافاً لجهينة.و يشتمل "بنك المعلومات الصحفي على كشاف تحليلي إضافة إلى النصوص الكاملة المتوافرة على شكل صور في معظم الأحيان.

PressDisplay.com

Newspapers From Around the World

- أكبر بوابة صحف الكترونية على شبكة الانترنت، الصديق للبيئة و بديل ملائم لقراءة كاملة لأكثر من 700 صحيفة و مجلة من 74 بلداً و 39 لغة و منها اللغة العربية.
- يحصل المستخدمون من خلال هذه البوابة على الصحف في نفس اليوم التي تنشر فيه، و أحياناً تصل قبل وضعها في أكشاك بيع الصحف و بنفس الشكل الورقي تماماً.
- يوجد حوالي 23 صحيفة عربية حتى الأن على واجهة الاستخدام العربية الخاصة بـ مواصفات بوابة: PressDisplay Library PressDisplay
- سرعة تحميل لمشاهدة صفحة أو صفحتين في نفس الوقت، وعرض صور

مصغرة.

- الأعداد السابقة- تتيح الاطلاع على صحف صدرت قبل ما يزيد عن ستين يوماً.
- قائمة المحتويات – مستويات متعددة من التكبير.
- بحث متقدم – بحث متخصص حسب الطلب.
- وسائل تصفح ذكية – تصفح رائع للعناوين التي تم تصميمها بشكل مميز.

وتشمل وسائل التصفح الذكية للعناوين على مميزات رقمية مثل:

– عرض نص المقالة بالنقر البسيط على عنوان المقال يمكن عرض المقالة كاملةً.

– الترجمة الى عدّة لغات لغة رئيسة متوافرة.

-ارتباطات المقالة ارتباطات مستمرة في كافة انحاء المقالة، العناوين البريدية، مواقع الويب و أرقام الهواتف كلها تظهر بشكل وصلات و روابط.

-تصنيف المقالة وسائل مبتكرة في قياس شعبية المقالة.

-اذاعة متكاملة تسمح للقراء بالاستماع الى جميع المنشورات، مقالةً تلو مقالة.

-مشاركة المقالة / الصفحة يمكنك مشاركة جميع أصدقائك و زملائك بمقالة أو صفحة معينة بالضغط على ايقونة البريد الالكتروني.

-الطباعة طباعة أي صفحة أو مقطع متاحة و خلال استعراضك لكامل الصفحة.

نماذج الصحف العربية المنشورة الكترونياً :

نظراً لاهمية الصحف في حياة الناس والمجتمعات عموماً وقيمة الصحف المنشورة الكترونياً خصوصاً، سنحاول ان نقدم اكبر قدر ممكن من النماذج العربية التي يمكن الرجوع اليها والاستفادة من معلوماتها واجراء المقارنات حول اسلوبها وطريقة عرضها ونوع التقنيات التي تعتمدها للعرض والنشر .كذلك من أجل تسهيل مهمة البحث عنها وتتبعها .

الدولة إصداراتها من الصحف

المملكة العربية السعودية وكالة الأنباء السعودية وكالة الأنباء الإسلامية الدولية الجزيرة الحياة الرياض الشرق الأوسط المدينة الوطن عكاظ الاقتصادية الرياضية News Arab Saudi Gazette	**الكويت** وكالة الأنباء الكويتية الدستور الرأي العام القبس الوطن Kuwait Times
الإمارات العربية المتحدة وكالة أنباء الإمارات أخبار العرب الاتحاد البيان الخليج Today Emirates Gulf News Khaleej Times	**قطر** وكالة الأنباء القطرية الراية الشرق الوطن Gulf Times The Peninsula

البحرين وكالة الأنباء البحرينية أخبار الخليج الأيام البحرين اليوم الوسط Tribune Bahrain Bahrain Post Gulf Daily News	**عمان** وكالة الأنباء العمانية الوطن عمان اليوم Oman Observer Times of Oman
اليمن وكالة الأنباء اليمنية 26 سبتمبر الأيام الثقافية الثورة الجمهورية الشورى الصحوة الوحدوي رأي نبأ الحقيقة Yemen Observer Yemen Times	**الأردن** وكالة الأنباء الأردنية الدستور الرأي العرب اليوم Jordan Times
لبنان الوكالة الوطنية للإعلام الأمان الأنوار الانتقاد السفير اللواء المستقبل النهار Alternative Times Beirut The Daily Star	**فلسطين** وكالة الأنباء الفلسطينية أخبار النقب الأيام الحياة الجديدة الصباح الصنارة القدس المسار صوت الحق والحرية كل العرب Jerusalem Times

سوريا الوكالة السورية للأنباء الاقتصادية الثورة تشرين شام برس Syria Times	**العراق** الأهالي التآخي الاتجاه الآخر التحدي الف ياء الزمان الطريق الصباح الفرات المنارة كل العراق Bulletin Baghdad Iraq Daily
مصر وكالة أنباء الشرق الأوسط آخر ساعة أخبار اليوم الأخبار الأهرام الشعب المساء الوفد Weekly Al-Ahram Egypt Today Middle East Times	**السودان** وكالة الأنباء السودانية آخر لحظة الرأي العام المشاهد الرياضية القناة سودانايل
ليبيا وكالة الجماهيرية للأنباء الجماهيرية الزحف الأخضر الشمس الفجر الجديد كل الفنون Al-Fajr Al-Jadeed	**تونس** أخبار تونس الحرية Tunisia Daily **الجزائر** وكالة الأنباء الجزائرية الخبر الفجر المساء الهداف Al-Geria Daily North Africa

المغرب وكالات الأنباء المغربية الأحداث المغربية التجديد الصباح العلم	موريتانيا وكالة الأنباء الموريتانية

معلومات موجزة عن الصحف العربية المنشورة الكترونياً:

- آخر ساعة – صحيفة جزائرية وطنية تصدر يوميا من مدينة عنابة، توزع في كل ارجاء البلد .
- آفاق عربية – جريدة ناطقة باسم الإخوان المسلمين في مصر.
- أخبار البيئة – أول نشرة إخبارية عربية يومية تعنى بشؤون البيئة.
- أخبار الخليج – جريدة يومية سياسية جامعة تصدر من البحرين .
- أخبار العالم الشاملة – أخبار عالمية مصورة و شاملة عربية و أجنبية و مترجمة مصنفة ضمن البلدان العالم .
- أخبار النصر – موقع يهتم بالشأن العام السياسي و الثقافي العربي .
- أخبار طرابلس – مختارات أسبوعية .
- أسبوعية العالم الإسلامي – صحيفة أسبوعية تتحدث عن أحوال المسلمين حول العالم .

-الرأي العام – صحيفة يومية كويتية تصدر عن دار الجزيرة للصحافة والطباعة والنشر

-اخبار اليمن – موقع يمني إخباري يومي صادر عن المجموعة اليمنية للإعلام ، ويعنى بالأخبار المحلية والدولية المختلفة ويديره الأستاذ نبيل الصوفي

-اسرار الشرق – جريدة يوميه تصدر عن رابطة الصحفيين العراقيين المستقلين .

-الأخبار – يومية مصرية

-الأسبوع – النسخة الإلكترونية للصحيفة الأسبوعية المصرية

-الأضواء نت – موقع صحيفة الاضواء اسبوعية سياية مستقلة .

-الأنوار – صحيفة يومية لبنانية تصدر عن دار الصياد

-الأهرام اليومى – صحيفة يومية مصرية تصدر عن مؤسسة الأهرام

-الأيام – جريدة فلسطينية يومية سياسية

-الأيام – صحيفة يومية عربية تصدر في البحرين

-الاستقلال – صحيفة الاستقلال الأسبوعية نشرة سياسية تصدر من غزة .

-الاخبار السارة – جريدة ثقافية اجتماعية اسرية عامة

-البعث – صحيفة البعث يومية سياسية ناطقة بلسان حزب البعث العربي الاشتراكي في سورية .

-التجديد – صحيفة يومية مغربية تصدر عنها آخر الأخبار والمستجدات والقرارات المتعلقة بالمملكة المغربية

-الثورة – صحيفة يومية عربية يمنية

-الجزيرة – يومية سعودية باللغتين العربية والإنكليزية

-الجمهورية – صحيفة يومية عربية تصدر في اليمن

-الجمهورية – صحيفة يومية تصدر في مصر

-الجمهورية أونلاين – إصدار إنترنت من صحيفة الجمهورية

-الحدث – جريدة أسبوعية أردنية تصدر عن الشركة العالمية للصحافة .

-الحقائق – صحيفة عربية دولية مستقلة تصدر عن شركة الحقائق، المملكة المتحدة .

-الحياة – صحيفة يومية لبنانية عربية تصدر في لندن

-الحياة الجديدة – صحيفة يومية سياسية شاملة تصدر في فلسطين

-الحياة الكويتية – جريدة كويتية اسبوعية سياسية اجتماعية .

-الخبر – صحيفة يومية جزائرية تصدر عن شركة الخبر

-الخليج – صحيفة يومية سياسية تصدر في الإمارات العربية المتحدة

-الدار العراقية – يومية سياسية مستقلة تعنى بالعراق .

-الرأي – صحيفة يومية عربية تصدر عن المؤسسة الصحفية الأردنية

-الرأي العام – صحيفة يومية عربية تصدر في السودان

-الرأي العربي – جريدة عربية امريكية مستقلة غير ناطقة باسم اي نظام او حكومة

الراية – صحيفة يومية عربية تصدر في قطر

-الزمان – صحيفة يومية عربية تصدر فى لندن

-السفير – صحيفة يومية لبنانية عربية

-الشرق – صحيفة يومية عربية تصدرها دار الشرق في قطر

-الشروق – يومية الشروق الجزائرية للأخبار .

-الشروق – جريدة الشروق يومية مستقلة جامعة .

الشورى نت – صحيفة الشورى صحيفة اسبوعية سياسيةشاملة يصدرها حزب اتحاد القوى الشعبية اليمنية

-الصبار – جريدة شهرية سياسية مستقلة ثقافية تصدر من العراق

-الصحراويين – اخبار قضية الصحراء الغربية بالاضافة الى مقالات وتحليلات تروم هذا الجانب .

-الصحوة نت – موقع يمني أخباري يومي صادر عن صحيفة الصحوة اليمنية ، ويعنى بالأخبار المحلية والدولية المختلفة

-العرب – صحيفة يومية عربية تصدر في لندن

-الفجر – صحيفة يومية تصدر في الجزائر

-القدس – صحيفة يومية عربية تصدر في فلسطين

-القدس العربي – صحيفة يومية سياسية عربية تصدر في بريطانيا

-الكفاح العربي – يومية سياسية مستقلة من لبنان

-المدى – جريدة يومية تصدر عن دار المدى للثقافة والاعلام والفنون / بغداد

-المرايا الالكترونية – صحيفة الكترونية مستقلة تصدر عن مؤسسة المرايا الاعلامية النجف الاشرف .

-المركز العربي للأخبار – صحيفة إلكترونية يطلقها المركز العربي للأخبار و الذي يتعامل بمدأ الأخبار المفتوحة .

-المساء – يومية وطنية مسائية من الجزائر

-المستقبل – جريدة عربية تصدر فى لبنان

-المشرق الاعلامي – صحيفة عربية تعنى بالشؤون الإعلامية تصدر عن المركز العربي للدراسات الإعلامية في عمّان

-المنار – صحيفة أسبوعية تصدر في فلسطين

-النداء – صحيفة يمنية اسبوعية مستقلة .

-النهار – صحيفة يومية لبنانية عربية

-النهار اون لاين – جريدة سياسية يومية محلية سياسية اقتصاد ومال وأعمال العرب والعالم

-الوحدة التونسية – أسبوعية سياسية جامعة ناطقة باسم حزب الوحدة الشعبية - تونس

-الوحدوي نت – التنظيم الوحدوي الناصري اليمني اخبار و تقارير

-الوسط – صحيفة الوسط : يومية سياسية مستقلة

-الوطن – صحيفة كويتية يومية

-الوطن – صحيفة يومية عمانية

-الوطن – صحيفة أسبوعية عربية تصدر في الولايات المتحدة الأمريكية

-الوطن – صحيفة يومية تصدر في قطر عن دار الوطن للطباعة والنشر والتوزيع

-الوطن – صحيفة يومية تصدر عن مؤسسة عسير للصحافة والنشر في السعودية

-الوفاق الديمقراطي – صحيفةاسبوعية عراقية تصدر في بغداد

-اليوم الإلكتروني – موقع دار اليوم للصحافة والطباعة والنشر – الدمام – المملكة العربية السعودية

-ايلاف – جريدة الكترونية سياسية اقتصادية اجتماعية .

-بابل – موقع الكترونى اعلامى شامل .

-بينات العراق – جريدة عراقية سياسية يومية الكترونية .

-جريدة الأيام – كبرى الصحف اليمنية يومية سياسية مستقلة من عدن

-جريدة الاتحاد – صحيفة يومية عربية تصدر عن مؤسسة الإمارات للإعلام

-جريدة البلاد – صحيفة سعودية سياسية يومية

-جريدة الجزيرة – النسخة الإلكترونية من الجريدة التى تصدرها مؤسسة الجزيرة السعودية

-جريدة الدستور – جريدة يومية عربية تصدر عن الشركة الأردنية للصحافة والنشر

-جريدة الرياض اليومية – صحيفة يومية عربية سعودية تصدر عن مؤسسة اليمامة الصحفية

-جريدة السفير العربي – جريدة أسبوعية مستقلة تصدر فى القاهرة صباح السبت من كل أسبوع بـ 5 لغات

-جريدة السنابل الرياضية – جريدة رياضية حلبية تهتم بشؤون الرياضة المحلية في سورية بالإضافة إلى الرياضة العربية والعالمية

-جريدة الشرق الأوسط – جريدة عربية تصدر في لندن

-جريدة الشعب – يومية إخبارية من الجزائر

-جريدة الصباح العراقية – جريدة سياسية يومية عراقية

-جريدة العربى – صحيفة مصرية سياسية وطنية

-جريدة النور السورية – سياسية ثقافية اسبوعية – تصدر عن الحزب الشيوعي السوري في سورية

-جريدة الوعي المصري – جريدة الوعي المصري الإلكترونية – مصرية أسبوعية مستقلة

-جريدة ركن – جريدة ربع سنويه متخصصه فى الأثاث و الديكور تصدر مجانا .

-جريدة قاسيون – موقع جريدة قاسيون – الحزب الشيوعي السوري – اللجنة المنطقية في دمشق

-جريدة كل العراق – جريدة عراقية مستقلة اسبوعية تحديث يومي للاخبار

-دار الخليج – يومية سياسية مستقلة أسسهاسنة 1970 تريم عمران وعبدالله عمران

-دليل الصحف – دليل الصحف و الجرائد و المجلات في كافة الدول .

-دنيا الوطن – صحيفة فلسطينية الكترونية تصدر في غزة

-رأي – صحيفة أسبوعية تصدر عن حزب رابطة أبناء اليمن

-شبكة أنباء – موقع إخباري يركز على قضايا لبنان وفلسطين والعراق في مواجهة الاحتلال

-صحيفة 22 مايو اليمنية – موقع إخباري يمني يصدر عن صحيفة 22 مايو التابعة لحزب المؤتمر الشعبي العام في اليمن

-صحيفة 26 سبتمبر – صحيفة إلكترونية يمنية يومية تهتم بمتابعة مجمل القضايا والمستجدات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية في الساحة اليمنية،

-صحيفة إلكترونية يمنية – صحيفة إلكترونية يمنية تصدر عن حزب المؤتمر الشعبي العام تعنى بالشؤون السياسية، الثقافية، الاقتصادية، الدينية وغيرها من الأخبار والتقارير والتحليلات

-صحيفة البلاغ – صحيفة اسبوعية مستقلة شاملة،تهتم بقضايا الامة

-صحيفة الرياض اليومية – صحيفة يومية عربية سعودية تصدر عن مؤسسة اليمامة الصحفية

-صحيفة الميثاق – الموقع الإلكتروني لصحيفة الميثاق اليمنية، لسان حال حزب المؤتمر الشعبي العام في اليمن

-صحيفة تونس – أخبار من تونس

- صحيفة رأي الإخبارية – جريدة إليكترونية يومية تصدر عن حزب رابطة أبناء اليمن

-صوت الجالية المسلمة بالأندلس – القسم الصحافى لعرب أندلوسيا يعنى بأخبار المسلمين فى إسبانيا سياسة واجتماع وثقافة منبر حر لكل العرب والمسلمين الشرفاء

-صوت الجزائر – تهتم بالشأن الجزائري خاصة والإسلامي عامة

-صوت العراق – صفحة اخبارية منوعة تنقل الاخبار على الساحة العراقية .

-عرب تايمز – صحيفة عربية أسبوعية تصدر في الولايات المتحدة الأمريكية

-عربيات – أول مجلة الكترونية عربية نسائية واجتماعية وفكرية واقتصادية

-عُمان – صحيفة يومية عمانية

مجلة آفاق – مجلة سياسية. ثقافية .اجتماعية.ترفيهية.عامة مصورة تصدر عن الرابطة القلمية كوالمبور – ماليزيا

-مركز الرائد – مركز دراسات وأخبار خاص بالجزائر .

-موقع سبتمبر نت – موقع إخباري يمني، صادر عن صحيفة 26 سبتمبر، تحتوي على أخبار سياسية واقتصادية وثقافية واجتماعية ورياضية متنوعة وتُحدَّث يومياً .

-ميدل ايست اونلاين – اخبار سياسية ومنوعة من الدول العربية والعالم

-نبأ الحقيقة – جريدة سياسية اسبوعية محلية يمنية مستقلة

-وطني – جريدة وطني أسبوعية، مسيحية، روحية، إخبارية .

-يا هلي – أهم الأحداث و الوقائع من العالم والوطن العربي ضمن تصنيف يومي و شهري باللغة العربية .

http://www.iarabi.com/news.html

جريدة إيلاف الإلكترونية.

أول جريدة عربية الكترونية صممت خصيصا للإنترنت

http://www.elaph.com/

موقع يقدم آخر الأخبار فى مجالات متعددة منها السياسة والاقتصاد والصحة والرياضة والموسيقى والموضه والمنوعات بالاضافة الى بعض المقالات لكتاب ايلاف. وهى أول جريدة إنترنت يومية وعربية دولية يعدها ويحررها نخبة من الصحفيين الموهوبين والمحترفين من مختلف العواصم

في تجربة تقنية عربية رائدة، صدرت صحيفة «إيلاف» على الإنترنت (www.elaph.com) اعتمادا على نظام تحرير جديد صممته شركة «نولدج فيو» حسب متطلبات «إيلاف»، بالاستناد الى تقنية جافا متطورة للنشر الإلكتروني هي «RAPIDPublish». وعلى الرغم من أن إيلاف ليست أول جريدة عربية تصدر على الإنترنت، إلا انها أول جريدة صممت خصيصاً للإنترنت بوسائط نشر متعددة، لعرض النصوص والصور والاصوات والافلام الوثائقية. كما يوفر هذا النظام ربط غرف أخبار وتحرير متعددة تابعة لإيلاف، تنتشر في مناطق مختلفة، كبيروت ولندن والمغرب ومناطق أخرى، بشبكة إنترنت تحريرية واحدة تسمح للمحررين بالعمل سوية وكأنهم في قاعة واحدة، والتلاعب بحرية مع الأخبار والصور والأفلام. ويتيح نظام التحرير هذا عرض الأخبار فور حدوثها وتغييرها بشكل مستمر وبسهولة تامة من قبل المحررين مما يعطي لمتصفحي الأخبار على موقع إيلاف للإنترنت إمكانية متابعة آخر الأخبار، وذلك ما يميز إيلاف عن غيرها من الصحف.



Library PressDisplay.com

أكبر بوابة صحف الكترونية على شبكة الانترنت، الصديق للبيئة و بديل ملائم لقراءة كاملة لأكثر من 700 صحيفة و مجلة من 74 بلداً و 39 لغة و منها اللغة العربية .ويحصل المستخدمون من خلال هذه البوابة على الصحف في نفس اليوم التي تنشر فيه، و أحياناً تصل قبل وضعها في أكشاك بيع الصحف و بنفس الشكل الورقي تماماً. يوجد حوالي 23 صحيفة عربية حتى الأن على واجهة الاستخدام العربية الخاصة بـ PressDisplay .

مواصفات بوابة : Library PressDisplay

1 سرعة تحميل لمشاهدة صفحة أو صفحتين في نفس الوقت، وعرض صور مصغرة.

2 الأعداد السابقة – الاطلاع على صحف لما يزيد عن 60 يوماً سابقاً.

3 قائمة المحتويات – مستويات متعددة من التكبير.

4 بحث متقدم – بحث متخصص حسب الطلب

5 وسائل تصفح ذكية – تصفح رائع للعناوين التي تم تصميمها بشكل مميز.

تشمل وسائل التصفح الذكية للعناوين على مميزات رقمية:

6 عرض نص المقالة بالنقر البسيط على عنوان المقال يمكن عرض المقالة كاملةً.

7 الترجمة الى عدّة لغات

8 ارتباطات المقالة ارتباطات مستمرة في كافة انحاء المقالة، العناوين البريدية، مواقع الويب و أرقام الهواتف كلها تظهر بشكل وصلات و روابط تصنيف المقالة

9 . وسائل مبتكرة في قياس شعبية المقالة.

10. اذاعة متكاملة تسمح للقراء بالاستماع الى جميع المنشورات، مقالةً تلو مقالة.

11. مشاركة المقالة / الصفحة يمكنك مشاركة جميع أصدقائك و زملائـك بمقالـة أو صفحة معينة بالضغط على ايقونة البريد الالكتروني.
12. طباعة أي صفحة أو مقطع متاحة خلال استعراضك لكامل الصفحة.

المصادر المعتمدة

(1) بشير، عماد. خدمات المعلومات الصحفية العربية على الإنترنت.تأريخ الدخول إلى الموقع 5/ 6/ 2008. الإتاحة من خلال الموقع:

http://www.arabcin.net/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=143 PressDisplay.com

(2) الصحف الإلكترونية. ويكيبيديا، الموسوعة الحرة. أغسطس 2008. تأريخ الدخول إلى الموقع في 15/ 9/ 2008

http://ar.wikipedia.org/wiki

(3) عباس مصطفى صادق. صحافة الإنترنت: قواعد النشر الإلكتروني الصحفي الشبكي. تأريخ الدخول إلى الموقع في 15/ 9/ 2008

http://www.alsakher.com/vb2/archive/index.php/t-77100.html

(4) قنديلجي، عامر إبراهيم وربحي مصطفى عليان وإيمان فاضل السامرائي. (2009). مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية. عمان، دار اليازوري.

(5) Curtis ، Donnelyn. (2005) E- Journals: A how to do it manual for building ، managing ، and supporting electronic journal collections. London ، Facet Publishing.

(6) FowlerK David C. (2004). E-Serials collection management: Traditions ، trends ، and technicalities. Binghamaton ، N. Y. The Haworth.

(7) Newspapers from all over the world Library PressDisplay.com

http://www.pressdisplay.com/pressdisplay/viewer.aspx

(8) Rydberg-Cox Jeffrey A. (2006). Digital libraries and the challenges of digital humanities. Oxford (U.K.) Chandos .

9

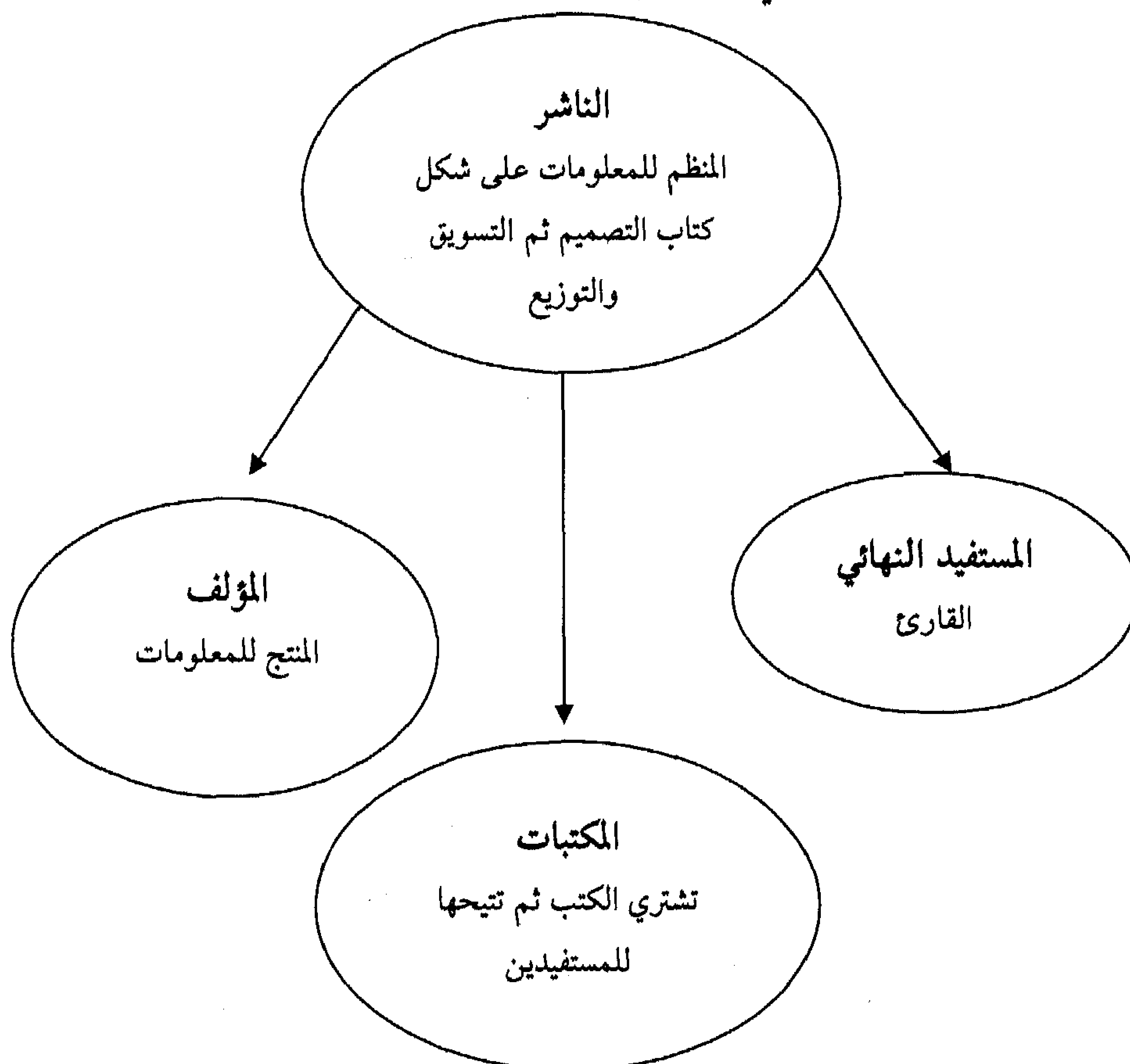
الفصل التاسع

المكتبات والنشر الإلكتروني

الفصل التاسع

تأثر المكتبات بالنشر الالكتروني

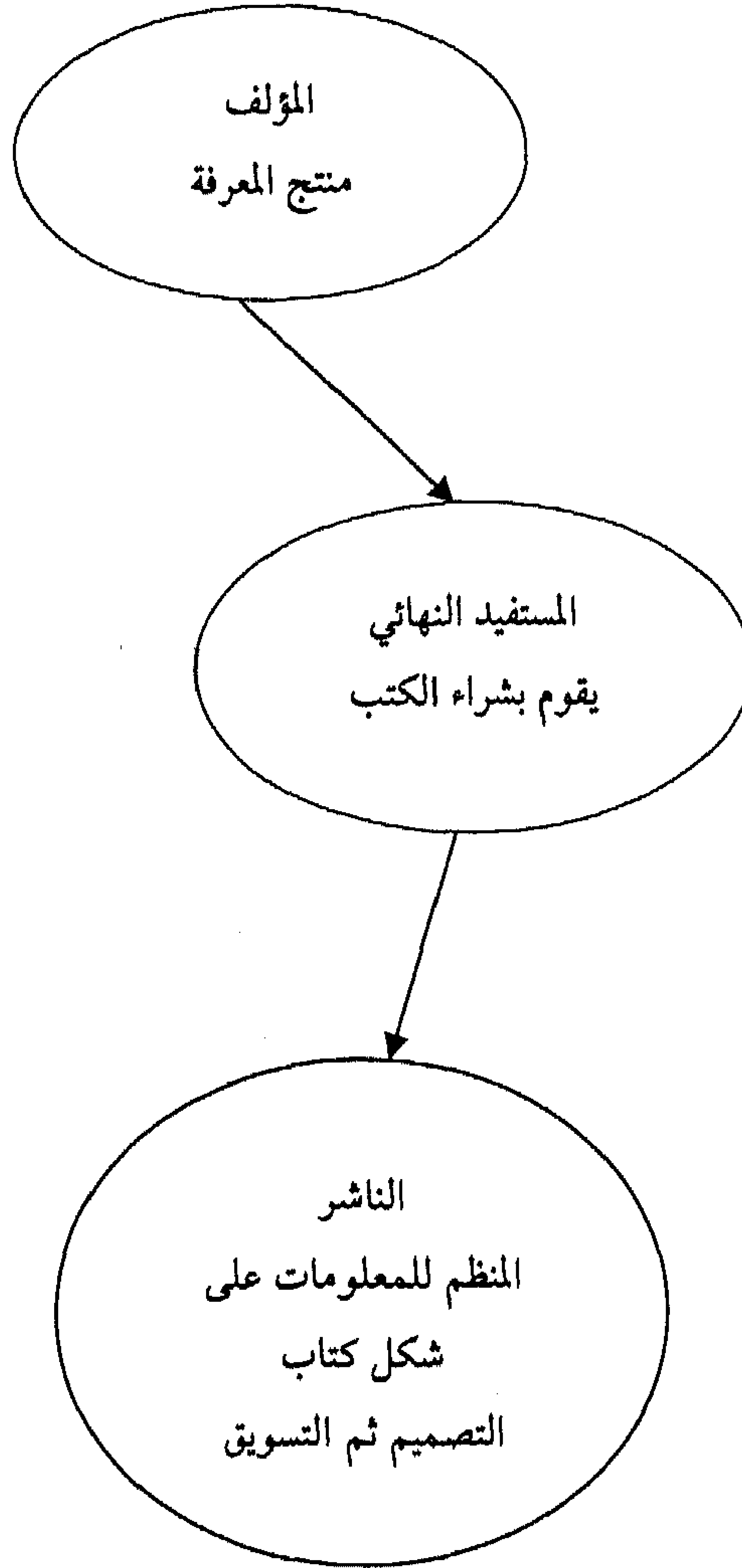
لقد تأثرت المكتبات بكافة أنواعها خاصة الجامعية والمتخصصة تلتهاالعامة والمدرسية بالنشر الالكتروني تاثراً كبيراً .



(الشكل الدور التقليدي للمكتبات)

يوضح الشكل طريقة انتقال المعرفة كما تعودنا عليها منذ سنوات طويلة .فالمؤلف هو المنتج للمعرفة والافكار، والناشر هو المنظم والمصمم للشكل (الكتاب) والطابع له ،كذلك فهو المسؤول عن التوزيع والنشر والتسويق . اما المكتبات فلقد بنت مجاميعها ولاتزال من خلال التعامل مع الناشرين والشراء(قسم التزويد الذي يتولى هذه المهمة) وهذه العملية هي الاساس لوجود المكتبات ونمو خدماتها والاقبال عليها من قبل المستفيدين النهائيين بمختلف انواعهم وشرائحهم حسب نوع وطبيعة المكتبة. فالعلاقة بين المكتبات والناشرين متينة وقوية .كما تتولى المكتبات مهمة بناء المجاميع وتنظيمها من أجل المستفيدين النهائيين الذين يراجعونها للحصول على المعلومات والمعرفة لاغراضهم العلمية والثقافية والتعليمية ولتوسيع معارفهم. فالمكتبات هي مراكز المعرفة الانسانيةعلى مر العصور والأجيال.

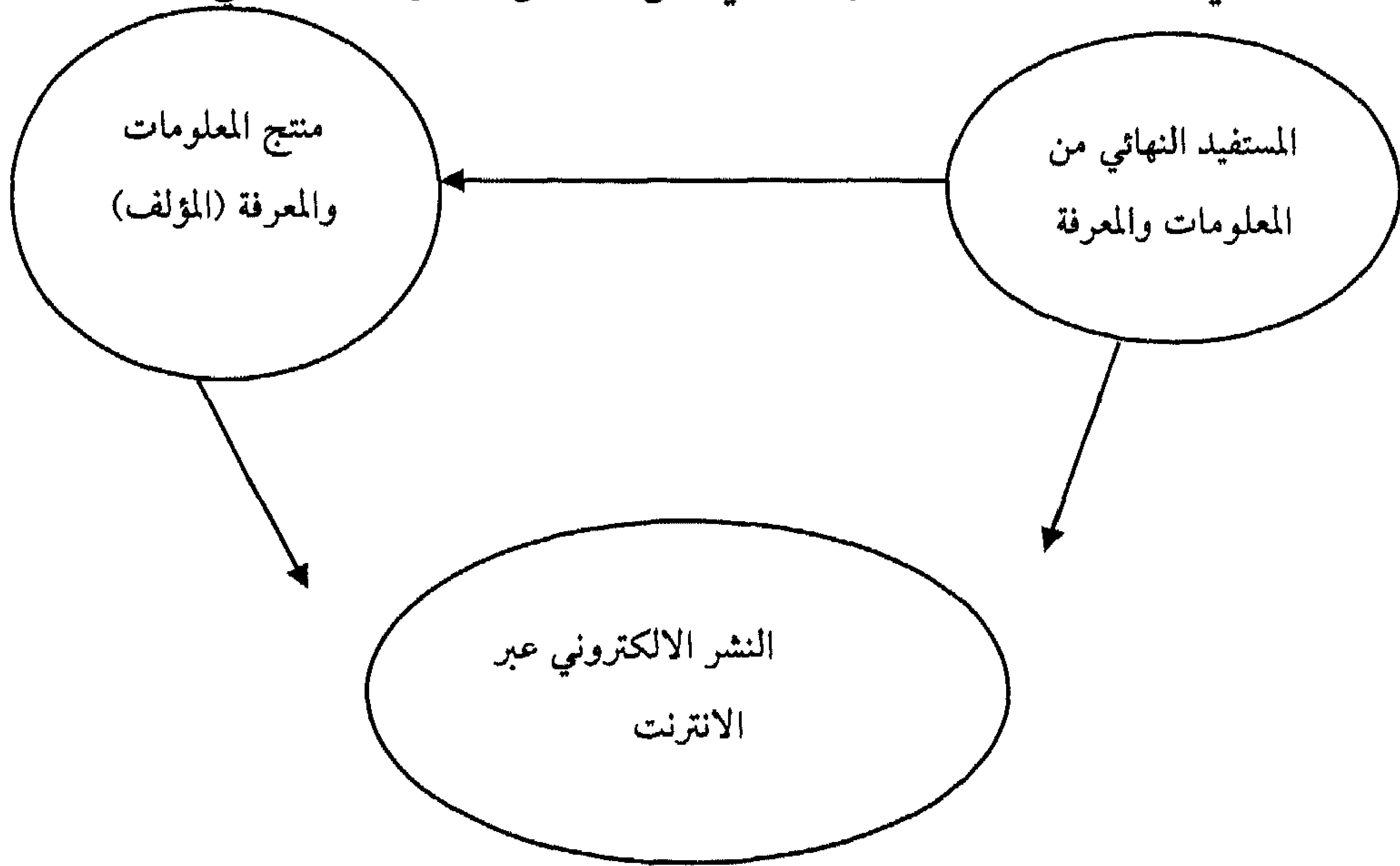
ويمكن أحياناً انتقال المعرفة من المنتج (المؤلف) الى المستفيد النهائي عبر الناشر مباشرة من خلال الشراء المباشر من الناشر ومن خلال معارض الكتب التي يقيمها الناشرون. وتتأثر المكتبات بهذه الحالة ،ولكن بشكل محدود جداً قد يبدوا منظوراً ، وكما هو موضح في الشكل الآتي:



(الشكل التأثر المحدود للمكتبات بالنشر)

ومع ظهور تكنولوجيا المعلومات بكافة ادواتها وتطورها وانتشارها الهائل في العالم، وما نتج عنها من تغييرات في كافة انواع مصادر المعلومات وأساليب نشرها لتتحول الى كتب منشورة الكترونياً دون اصول ورقية ومتاحة عبر شبكة الانترنت.وكذلك الحال مع المراجع كالموسوعات والقواميس وغيرها،كذلك الحال مع الدوريات الالكترونية. هذا التطور باتجاه النشر الالكتروني أوجد نوعاً من التهديد لوجود ومكانة الناشرين. أما المكتبات فصارت تواجه صعوبات كبيرة تهدد

وجودها أساساً، خاصة مع ظهور المكتبات الافتراضية Virtual Libraries وهي عبارة عن مكتبات الكترونية لاوجود لها على الارض ، وانما متاحة فقط عبر الانترنت وتقدم كافة انواع خدمات المعلومات الالكترونية المتطورة ،لتصبح فكرة انتقال المعلومات والمعرفة امراً متاحاً وسهلا مابين منتج المعلومات والمستفيد النهائي. أضف الى ذلك انتعاش النشر الالكتروني واهتمام الناشرين انفسهم في دخول عالم النشر الالكتروني ، وذلك باعتمادهم الطرق المختلفة في التسويق الالكتروني لمنتجاتهم الورقية منها والالكترونية. ويوضح الشكل الآتي التحدي الجديد الذي اصبحت المكتبات تواجهه في ظل انتعاش النشر الالكتروني :



(الشكل التحدي الذي تواجهه المكتبات في ظل النشر الالكتروني)

ومن اكثر انواع المكتبات تأثرا بالنشر الالكتروني هي المكتبات الجامعية لتأثر الجامعات بتكنولوجيا المعلومات في كافة توجهاتها ،اضافة الى المكتبات المتخصصة. ونتناول هنا المكتبات الجامعية لاننا نعيش البيئة الجامعية بكل تفاصيلها .

الوظائف الجديدة للمكتبة الجامعية في ظل النشر الالكتروني:

لقد فرضت البيئة التكنولوجية الحديثة وبالتحديد النشر الألكتروني على كافة انواع المكتبات، وخاصة المكتبات الجامعية، تحولات متعددة في وظائفها، والتي تعد جزءاً من التحديات التي تواجهها ، كما في الآتي:

1. الاستمرار في تنمية المجموعات باتجاهين، أولهما ،وهو المتعارف عليه والقائم على امتلاك مصادر معلومات ورقية ذات قيمة علمية وبحثية. أما الثاني فيقوم على أساس التوجه والتركيزعلى توفير واتا حة الوصول الى المعلومات المنشورة الكترونياً .ونقصد هنا تيسير سبل الوصول الى المطبوعات المنشورة الكترونياً عبر الانترنت دون الحاجة على ضرورة توافرها داخل جدران المكتبة للتخلص من مشكلات أماكن الحفظ والتخزين للاعداد السابقة والكبيرة الأحجام،والتي باتت تشكل عبئاً مالياً على الكثير من الجامعات يقف عائقاً أمام مسيرتها في تنفيذ سياستها وخططها في التعليم والبحث.
2. التحول شيئاً فشيئاً نحو مايعرف بالمكتبات الالكترونية من حيث الاجراءات او او اعداد الفهارس.
3. تنظيم المجموعات الالكترونية المتوافرة، وتحليلها موضوعياً، وفهرستها، وعمل الكشافات والمستخلصات، وبناء قواعد البيانات اللازمة لها.
4. التعاون والتنسيق بين المكتبات الجامعية الالكترونية على المستوى المحلي والعربي والعالمي للاستفادة من مجاميعها لتطبيق مبدأ تقاسم المصادر مستفيدين من الشبكات المحلية او الوطنية او العالمية وعبر شبكة الانترنت ايضا.
5. بناء فهارس موحدة. واستكمالا لما ورد في النقطة 4 أعلاه، شرعت المكتبات الجامعية في بناء الفهارس الموحدة ،أي توحيد فهارسها وتحيلها الى شكل

ألكتروني ثم إتاحتها لجمهور الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والباحثين على الخط المباشر، سواء أكان ذلك عبر الشبكات الخاصة المتوافرة حالياً لبعض الجامعات، او عبر شبكةالانترنت، والتي اصبحت معروفة في العالم باسم Open Public Access Catalog OPAC.

6. تأمين البرامج التدريبية المطلوبة لكافة الفئات في الجامعة، من الاساتذة والطلبة والاداريين، بغرض مساعدتهم في التعرف على مفهوم النشر الالكتروني ومواصفاته المختلفة ، وبيان طرق التعامل مع الكتب والدوريات والمراجع المنشورة الكترونياً

7. العمل على توفير العنصر البشري المؤهل ذو الكفاءة العلمية والمهنية العالية للارتقاء بتقديم خدمات معلومات محوسبة تتلاءم مع طبيعة المنشورات الالكترونية على الخط المباشر وعبر الانترنت ، كالكتب والمراجع والدوريات الالكترونية، اضافة الى قواعد البيانات.

8. التطور الكبير في خدمات المعلومات والاتجاه نحو خدمات المطبوعات المنشورة الكترونياً وبكافة انواعها، خصوصاً عبر الانترنت.

مواصفات العاملين في المكتبات الجامعية ضمن بيئة النشر الالكتروني

وامام هذه الوظائف في ظل بيئة النشر الالكتروني تواجه المكتبات الجامعية تحدياً آخر في غاية الاهمية الا وهو طبيعة العاملين والمتعاملين مع هذا النوع الجديد من المطبوعات المنشورة الكترونيا وقدراتهم في تقديم الخدمات المعلوماتية الناجحة والذين أصبحوا يعرفون بمكتبيي المصادر الالكترونية ، أو أخصائيي المصادر ألالكترونية Electronic Resources Librarians . وعلى هذا الأساس، ولضمان خدمات المكتبات الجامعية في تعاملها مع المطبوعات المنشورة الكترونياً، أصبح من الضرورة أن تتوافر لدى العاملين فيها ومقدمي خدماتها المواصفات الآتية:

1. استخدام الحاسوب وتطبيقاته في الاجراءات المختلفة للتعامل مع المعلومات كتحليلها ومعالجتها وحفظها واسترجاعها.

2. التعامل مع الشبكات المحلية والإقليمية والعالمية بكفاءة.

3.امكانية التعامل المرن والعلمي مع شبكة الانترنت ومحركات البحث .

4. القدرة على ادارة ومعالجة البيانات المحوسبة .

5. استيعاب كامل لمفهوم النشر الالكتروني.

6 .معرفة وخبرة في التعامل مع الانواع المختلفة من المطبوعات المنشورة بهذا الشكل.

7. إجادة وتمكن باللغة ألانكليزية.

المصادر المعتمدة في الفصل

-السامرائي، ايمان . دور اختصاصيي المعلومات في تقديم خدمات المعلومات المحوسبة في مكتبة جامعة قطر : دراسة تقويمية. من بحوث المؤتمر الرابع عشر لجمعية المكتبات المتخصصة/ فرع الخليج العربي للفترة من 15-17 ابريل 2008 الدوحة – قطر

-Managing digital resources in libraries/Audrey Fenner ، editor (2005) N.Y ،The Haworth Information Press.

10

الفصل العاشر

المكتبات الإلكترونية

الفصل العاشر

المكتبات الإلكترونية

Electronic Libraries

المقدمة:

لقد ظهرت المكتبات الإلكترونية في ظل البيئة التكنولوجية المتطورة والنمو المتسارع في نشر مصادر المعلومات الإلكترونية، باعتبارها مكتبات تمثل واجهات اتصال وتخاطب متعددة الأشكال للوصول إلى المعلومات عبر الحواسيب والبرمجيات وقواعد البيانات وشبكات المعلومات المتطورة، حتى أصبحت مؤسسات تمكن الباحث من الدخول إلى العالم الواسع لمصادر المعلومات وإجراء عمليات الاختيار والتنظيم والأرشفة والبحث وإعادة الاستخدام لهذه المصادر المتنوعة ومن مختلف الأماكن في العالم، مخترقة بذلك الحدود الجغرافية والسياسة للدول والأقاليم.

وهناك ثلاثة مسلمات ساهمت في ظهور المكتبات الإلكترونية وهي:

أولاً: أن المكتبات التقليدية (التي تعتمد على المصادر الورقية غالباً) في طريقها إلى الانقراض.

ثانياً: أن المعلومات ما دامت متوافرة، فإن المستفيد لا يحفل بمصادرها أو كيفية تقديمها.

ثالثاً: أن احتياجات الباحثين للمعلومات لا حدود لها[1].

---

[1] عليان، ربحي، إدارة المكتبات، ص 41.

وتستخدم حالياً الكثير من المصطلحات من قبل الباحثين في علوم المكتبات والمعلومات في الأدبيات المختلفة للمكتبات الإلكترونية التي تتميز عن غيرها بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعمليات الحوسبة، واستخدام النظم المتطورة في عمليات خزن واسترجاع وبث المعلومات، ومن هذه المصطلحات:

المكتبة الإلكترونية: Electronic Library.

مكتبة المستقبل: Library of Future.

المكتبة المهجنة أو المهيبرة: Hybrid Library.

المكتبة الرقمية: Digital Library.

المكتبة الافتراضية: Virtual Library.

مصطلحات أخرى مثل المكتبة بلا جدران: Library Without Walls.

تعريف المكتبة الإلكترونية[1]:

المكتبة الإلكترونية من وجهة نظر كيث داولين عبارة عن: هيئة معلومات تقوم باستيعاب التقنيات الجديدة المتاحة في عصر الإلكترونيات لدعم قدرتها على تقديم الخدمة، أي أنها تدرس كل تقنية تظهر القدرة على تحسين الخدمات القائمة والإمداد بخدمات جديدة في نطاق رسالتها، وأن الوسائل المتاحة لها من المكونات المادية والنظم والمهارات تهيئ فرصاً جديدة لم تظهر قبل وقتنا هذا، كما ترى بأنها تلك المكتبة التي أدخلت تقنيات المعلومات الإلكترونية في تنظيمها من أجل مزيد من الفعاليات والكفاءة وتجري كل العمليات آلياً على الخط المباشر وتتضمن البحث البيليوغرافي والتزويد والفهرسة والإعارة والفهرس العام وملفات مصادر المجتمع والشبكات العامة والميزانية والوظائف الإدارية الأخرى وضبط الدوريات والمسلسلات وتجهيز الكلمات والبريد الإلكتروني وإتاحتها بشكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف، التلفاز الكابلي (أربع وعشرون ساعة في جميع أيام السنة).

[1] عليان، ربحي، إدارة المكتبات، ص 42.

وقد أوردت جابين (D.K GABEN) تعريفاً للمكتبة الإلكترونية بأنها: تعكس مفهوم الإتاحة من بعيد لمحتويات وخدمات المكتبات وغيرها من مصادر المعلومات بحيث تعكس على الموقع الأوعية والمواد الجارية والمستخدمة بكثرة سواء أكانت مطبوعة أو إلكترونية، وتستعين في ذلك بشبكة إلكترونية تزودنا بإمكانات الوصول إلى المكتبة أو المصادر العالمية الخارجية واستلام الوثائق منها.

ويعرف "عاطف يوسف" المكتبة الإلكترونية بأنها: تلك المكتبة التي توافر الوثائق والمصادر في شكلها الإلكتروني سواء أكانت مخزنة على الأقراص المدمجة (COMPACT) أو الأقراص المرنة (FLOPPY) أو الصلبة (HARD) وتمكن الباحث من الوصول إلى البيانات الإلكترونية فالمكتبة الإلكترونية تخزن أساساً مواداً في شكلها الإلكتروني وتسيطر على مجموعات ضخمة من هذه المواد بفعالية.

ويعرفها "المالكي" بأنها: المكتبة التي تتكون تقنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المخزنة على الأقراص المرنة (Floppy) أو المتراصة (المكتنزة) (-ROM CD) أو المتوافرة من خلال البحث بالاتصال المباشر (ONLINE SEARCH) أو عبر الشبكات مثل الإنترنت:

وقد يتساءل البعض هل هناك فرق بين المكتبة الإلكترونية والرقمية والمكتبة الافتراضية؟ فيما يلي توضيح لهذه المصطلحات: بالنسبة للمكتبة الرقمية فهي: المكتبة التي تهتم بمصادر المعلومات الرقمية سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي يتم تحويلها إلى الشكل الرقمي (المرقمنة)، وتجري عمليات ضبطها ببليوغرافياً باستخدام نظام محوسب، ويتاح الوصول إليها عن طريق شبكة حاسبات سواء أكانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت. ويميز البعض بين المكتبة الإلكترونية والمكتبة الرقمية بأن المكتبة الإلكترونية هي التي تشكل مصادر المعلومات الإلكترونية الجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها ولكن ليس جميع محتوياتها، أما المكتبة الرقمية فهي تلك التي تشكل المصادر الإلكترونية أو الرقمية كل محتوياتها من خلال مجموعة من الخوادم وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام.

والمقصود بالمكتبة الرقمية هو التحول لدعم كل ما له علاقة بإيجاد Creation إدامة وصيانة Maintenance وإدارة MANAGEMENT وإتاحة Accesses والمحافظة على وصيانة PERSERVATION كافة أنواع مصادر المعلومات ومحتوياتها من البيانات الرقمية DIGITAL CONTENTS، وكذلك يمكننا أن نعرفها بأنها: تلك المكتبة التي باستطاعتها تحويل كافة أشكال مصادر المعلومات المتوافرة لديها إلى أشكال رقمية قابلة للخزن والحفظ كأوعية معلومات متعددة MULTIMEDIA في الحواسيب ويمكن استرجاعها والتعامل معها من خلال خدمات مواقع الوب وشبكات الإنترنت (WEB-BASED-SERVICES).

أما المكتبة الافتراضية VIRTUAL LIBRARY فهي: عبارة عن تنظيم وإدارة مجموعة من مصادر وخدمات المعلومات المتاحة والمتوافرة إلكترونياً عبر شبكة الإنترنت، ويشمل ذلك دمج المصادر والخدمات وتقديمها من خلال منفذ واحد ألا وهو شبكة الإنترنت، كذلك فإن المكتبة الافتراضية تشمل إتاحة وتوفير خدمات ومحتويات المكتبات عن بعد ولأماكن بعيدة مترامية الأطراف، والربط والجمع ما بين إتاحة كافة أنواع مصادر المعلومات الموجودة في المكتبة والتي يكثر الطلب عليها وبين المصادر الإلكترونية وتقديمها من خلال شبكة إلكترونية.

لذا فإن المكتبة الافتراضية هي مكتبة عالمية متاحة إلكترونياً، وإنها المكتبة التي تسهل على المستفيد الوصول إلى كم هائل من المعلومات حال الطلب وفي الوقت الذي يجده مناسباً ومن دون أي تأخير وتضع هذه المعلومات أمامه وهو جالس على مكتبة. إنها مكتبة موجودة إلكترونياً من خلال مواقعها على الوب WEBSITE تقدم خدماتها المحوسبة في بيئة الشبكات والاتصالات عن بعد[1].

وقد يعتقد البعض أن الإنترنت هي مكتبة رقمية إلا أن الإنترنت وما تحويه من مصادر ضخمة للمعلومات أو ما يعرض على (WWW) لم يصمم لخزن واسترجاع المعلومات عبر الأدب المنشور وفق نظم المكتبة وإنما يمكن تصوره بأنه عبارة عن مخزون غير منظم لنتاج جماعي ولما ينشره العالم من منشورات رقمية، والإنترنت ليست هي المكتبة الرقمية.

---

[1] عليان، ربحي. المكتبات والمعلومات والبحث العلمي، ص 321.

❖ **مقارنة بين المكتبة الإلكترونية والمكتبة التقليدية[1]:**

الرقم	المكتبة الإلكترونية	المكتبة التقليدية
1	تقدم خدماتها على مدار الساعة فهي مفتوحة دوماً عبر الشبكة العالمية، ويمكنك الدخول إليها والاستفادة من خدماتها في أي وقت.	عليك زيارة موقع المكتبة المادي (المبنى) للاستفادة من مصادرها وخدماتها أثناء الدوام الرسمي.
2	تقدم نسخاً إلكترونية أو غير ورقية لا تتلف.	تقدم مصادر ورقية تقليدية تتعرض أوعية المعلومات فيه للتلف، نتيجة الاستخدام المتكرر.
3	يمكن لعدد كبير من المستفيدين استخدام المصدر نفسه في الوقت نفسه دون أن يؤدي اختلاف الاستخدام إلى أي مشكلة.	النسخة الواحدة تستخدم من قبل زائر واحد فقط في نفس الوقت.
4	تساعد على نشر الوعي الثقافي الرقمي، وتشجيع الباحثين والمؤلفين للاستفادة من الوسائط المتعددة.	لا ترافق أوعية المعلومات المطبوعة فيها أية محفزات، أو مرفقات حية كالصوت والصورة وإنما توجد بطريقة منفصلة.
5	مواكبة التقدم التقني في العالم.	عملية التجديد والتحديث والتطوير فيها بطيئة وغير ظاهرة للعيان.
6	البحث فيها سهل ونتيجته سريعة ودقيقة.	البحث فيها بطيء، ويحتاج إلى وقت طويل وقد تكون نتيجة البحث غير دقيقة.
7	يمكن حفظ نسخ من أوعية المعلومات المتوافرة فيها في وسائط متعددة بتكلفة بسيطة أو دون تكلفة.	صعوبة نقل أوعية المعلومات فيها من مكان إلى آخر، ومن شكل إلى آخر.

(1) عليان، ربحي. إدارة المكتبات، ص 45.

❖ **لماذا المكتبات الإلكترونية[1]؟**

السبب الأساسي الرئيس لبناء المكتبات الإلكترونية هو الاعتقاد بأنها تعمل على توصيل المعلومات بشكل أفضل مما كان ممكناً في الماضي، المكتبات التقليدية هي جزء أساسي من المجتمع لكنها لم تعد كاملة فهل يعني هذا البحث عن الأفضل؟

يشير المتحمسون للمكتبات الإلكترونية إلى أن الحاسبات والشبكات قد غيرت بالفعل طرق اتصال الناس مع بعضهم البعض، هناك اعتقاد عام بأن الباحث أو المهني في بعض الفروع العلمية يفضل أن يكون مخدوماً بالجلوس أمام حاسب شخصي متصل بشبكة اتصالات على أن يقوم بالذهاب إلى المكتبة بحثاً عن المعلومات فالمعلومات التي كانت متاحة فقط للمحترفين أصبحت الآن متاحة للعموم، وعن طريق الحاسب الشخصي يمكن للمستفيد الوصول إلى مصادر المعلومات المخزنة في الحاسبات حول العالم.

في المقابل يعرف معظم المتحمسين للمطبوعات أنها جزء كبير من الحضارة الإنسانية وأن دورها الباقي لا يمكن تغييره إلا بشكل تدريجي.

بينما يمكن تغيير بعض الاستخدامات المهمة للمعلومات المطبوعة إلى صورة إلكتروني فإن هذا الانتقال إلى المعلومات الإلكترونية ليس مرغوباً لدى الجميع حتى وإن كانت له الجدوى الفنية والاقتصادية والقانونية، **وفيما يلي بعض الفوائد المتوقعة من المكتبات الإلكترونية:**

- **تجلب المكتبة الإلكترونية المكتبة إلى المستخدم** وتتطلب الطرق التقليدية أن يذهب المستفيد إلى المكتبة داخل حرم الجامعة في خلال دقائق بالسير على الأقدام ولكن الكثير من الناس ليسوا أعضاء في الجامعة وليسوا بالضرورة قريبين من المكتبات وسوف يزيد وقت الانتقال إلى أكثر من ذلك عندما يكون الانتقال إلى مكتبة بعيدة فالمكتبات ليست قريبة من كل الناس، إلا أن المشكلة قد تظهر في مجال التخصص فالكثير من المهندسين أو الفيزيائيين قد لا يجدون أحدث المعلومات في المكتبات العامة التي قد لا تحتوي على معلومات متخصصة.

[1] عبد الحميد بسيوني. المكتبات الرقمية، ص 32-40.

- تجلب المكتبات الإلكترونية المعلومات إلى مكتب المستخدم المستفيد User في منزله أو عمله مما يجعل الوصول إلى المكتبة أكثر سهولة وبالتالي تزيد الفائدة ويزيد الاستخدام، مع مكتبة رقمية على سطح المكتب لا يحتاج المستفيد إلى الانتقال أو زيارة مبنى مكتبة فهناك مكتبة أو مكتبات رقمية أينما وجد جهاز حاسب موصول بشبكة مؤسسة أو شبكة الإنترنت.

استخدام قوة الحاسب في البحث والتصفح:

يمكن استخدام قدرات الحوسبة في البحث عن المعلومات، المستندات الإلكترونية مناسبة للقراءة لكن الوصول إلى المعلومات في الوثائق الإلكترونية قد يكون أمراً صعباً، وعلى الرغم من العديد من أدوات ووسائل ومهارات وخبرات المكتبي المرجعي reference librarian فإن استخدام المكتبات الكبيرة يمثل تحدياً ضخماً، وعادة ما يقال عن استخدام المكتبات الكبيرة أنها تنمي الاكتشاف بالصدفة للأشياء المفيدة لأن القراء قد يعثرون على معلومات مواد لا يتوقعون قيمتها، وفي الواقع فإن المكتبات الكبيرة مليئة بالمواد الغزيرة المفيدة التي يكتشفها القراء عن طريق الصدفة فقط.

في غالبية الجوانب فإن نظم الحاسب أفضل من الطرق اليدوية في العثور على المعلومات، وقد لا تكون هي أكفأ الوسائل كما يتمناها الإنسان لكنها جيدة وتتحسن باستمرار، بالإضافة إلى ذلك فإن للحاسبات أهمية أخرى في العمل المرجعي هي فائدة الحاسبات في الانتقال المتكرر من مصدر معلومات إلى مصدر معلومات آخر.

إمكانية تشارك المعلومات:

تحتوي المكتبات والأرشيفات على الكثير جداً من المعلومات الفريدة، وعند وضع وتحميل هذه المعلومات صيغة إلكترونية وإتاحتها على الشبكات فإن هذا يجعلها متاحة لكل الناس، وهناك العديد من المكتبات الرقمية والمطبوعات الإلكترونية يتم حفظها في مواقع مركزية مستقلة مع القليل من النسخ المكرورة التي يتم الاحتفاظ بها بطريقة استراتيجية في مواقع أخرى حول العالم، ويشكل هذا

تطوراً وتحسيناً كبيراً يقضي على مشكلة التكرار المادي المكثف للمواد قليلة الاستخدام أو يقضي على مشكلة الحصول على المواد الفريدة التي لا يمكن الحصول عليها أو الوصول إليها إلا بالسفر إلى المكان المخزنة فيه.

سهولة تحديث المعلومات:

الكثير من المعلومات الهامة تحتاج إلى تحديث مستمر، ويصعب تحديث المادة المطبوعة لأن هذا يعني إعادة طباعة كل الوثيقة بما يعنيه هذا من استبعاد جميع النسخ القديمة لكي تحل محلها النسخ الجديدة، يختلف تحديث المعلومات الإلكترونية عن هذا فهي عملية أقل صعوبة فعند تحديث معلومات صيغة رقمية فالنسخة الأصلية مخزنة في حاسب مركزي ويمكن تحديثها وبثها بسهولة.

توافر العديد من المكتبات نسخاً بصورة فورية مباشرة Online من الأدلة والموسوعات encyclopedias وغيرها من الأعمال المرجعية reference works التي يتم الحصول على نسخ منها من الناشرين، ويتم تثبيت هذه النسخ وتحميلها على الحاسب المركزي للمكتبة الرقمية وتصبح هذه النسخ متاحة بصورة فورية، ومن أمثلة هذه المواد المتاحة مباشرة بصورة فورية: مجموعة توماس Thomas في مكتبة الكونجرس The Library of Congress وهي مجموعة تتضمن آخر مسودات التشريعات التي تعرض على الكونجرس الأمريكي قبل الموافقة عليها.

الإتاحة الدائمة للمعلومات:

لا تغلق المكتبات الإلكترونية أبوابها أبداً، وقد أوضحت دراسة حديثة قامت بها جامعة بريطانية أن حوالي نصف استخدام مجموعات المكتبات الإلكترونية قد تم في ساعات إغلاق مباني المكتبات، وبالإضافة إلى ذلك فإن المواد التي تحتويها المكتبة الإلكترونية لا تمنع من الإتاحة لقراء آخرين في نفس الوقت الذي يطالعها فيه آخرون، ولم تعان هذه المواد من سوء الترتيب على الأرفف، ولم تواجهها السرقة، ولم تودع أبداً في مستودع بعيد، ويضاف إلى ذلك أن مجال المجموعات يتسع إلى ما وراء حدود جدران المكتبة، كما تتاح الأوراق الخاصة في مكتب أو في مجموعة مكتبة على الجانب الآخر من العالم ومن السهل استخدامها بمثل استخدام مواد المكتبة المحلية.

لا يعني هذا أن المكتبات الإلكترونية مثالية تماماً ولا تعاني من العيوب فنظم الحاسبات يمكن أن تتعطل، كما أن الشبكات قد تصبح بطيئة أو لا يعول عليها، لكن عند المقارنة بالمكتبات التقليدية فإن معلومات المكتبات الرقمية تكون متاحة عندما يحتاج إليها المستفيد في أي وقت وفي أي مكان.

إمكانية توفير أشكال جديدة من المعلومات:

الغالبية العظمى من محتويات المكتبة التقليدية مخزون في شكل مطبوعات على الرغم من أن الطباعة لم تعد هي أفضل الوسائل لتسجيل وبث المعلومات، والدليل على ذلك أن قاعدة البيانات هي الوسيلة الأفضل لتخزين البيانات الإحصائية حتى يمكن تحليلها بوساطة الحاسبات، كما أن بيانات الأقمار الاصطناعية يمكن نقلها وعرضها والتعامل معها بأكثر من طريقة، وبالمثل فإن مكتبة رياضية يمكنها أن تقوم بتخزين المعادلات الرياضية كرموز حاسب بدلاً من أن تكون نقط حبر موضوعة على الورق وبالتالي يمكن معالجتها من خلال البرمجيات المتخصصة مثل برنامج الرياضيات Mathematica أو برنامج مابل Maple.

حتى في حالة تشابه الصيغ فإن المواد التي تنتج للعالم الرقمي ليست متشابهة مع تلك المواد التي تصمم أصلاً للنشر الورقي أو على وسيط آخر، فالكلمات المنطوقة لها أثر وانطباع مختلف عن الكلمات المكتوبة، كما أن المواد النصية المتاحة بصورة فورية مباشرة تختلف اختلافاً كبيراً عن الكلمة المنطوقة وعن الكلمة المطبوعة، والمؤلفون الذين يبتغون الجودة يستخدمون الكلمات بطرق مختلفة عندما يقومون بالتأليف لوسيط ما من الوسائط المختلفة ويجد المستخدمون طرقاً جديدة لاستخدام هذه المعلومات، يمكن أن تكون للمواد المنتجة أساساً للعالم الرقمي حيوية تفتقدها المواد التي تم تحويلها بميكانيكية إلى صيغ رقمية، ويتمثل ذلك أحياناً في الأفلام السينمائية التي تعرض على شاشات التلفاز فعلى الرغم من أن المادة هي نفس المادة إلا أن الفيلم نفسه لا يبدو جيداً كما هو حال عرضه على شاشة السينما.

إن كل فائدة من الفوائد السابقة هي واقع موجود يمكن مشاهدته في المكتبات الإلكترونية الحالية، وهناك العديد من الفوائد الأخرى التي قد لا تكون واضحة جلية ولم تتجسد معالمها بصورة ظاهرة، لكن هذا يعني الأمل في أن تتطور المكتبات

الإلكترونية من مستودعات ضخمة كبيرة ساكنة للمواد إلى تقديم خدمات واسعة النطاق تسمح بمزيد من التعاون وتبادل الأفكار، وإذا كانت تقنية المكتبات الرقمية تتشابه مع التقنيات المستخدمة في مجالات البريد الإلكتروني والمؤتمرات السمعية والمرئية عن بعد والتي لها علاقة تاريخية بسيطة بالمكتبات فإن هناك احتمالات متزايدة لحدوث تقارب أكثر بينها وهو أمر مثير يجب استثماره.

تكلفة المكتبات الإلكترونية:

الفائدة الأخيرة المهمة للمكتبات الإلكترونية هي التكلفة، وعلى الرغم من عدم توافر المعلومات الكافية الواضحة عن حجم التكلفة الفعلية للمكتبات الإلكترونية إلا أن هناك العديد من الحقائق الأساسية الواضحة المعروفة أو الكامنة والتي يمكن فهمها في هذا الشأن.

في الواقع فإن المكتبات التقليدية تتميز بالآتي:

- ارتفاع التكلفة حيث تقع هذه المكتبات في مواقع مميزة وتشغل الأبنية الباهظة التكاليف.
- تتم إدارة المكتبات الكبرى بوساطة مجموعة كبيرة من الأفراد المتعلمين جيداً والذين يحصلون على مرتبات قليلة.
- لا تملك المكتبات التقليدية الأموال اللازمة أو الكافية لاقتناء كل المواد التي ترغب في الحصول عليها.
- عملية النشر باهظة التكاليف.
- تضيف عملية التحول إلى النشر الإلكتروني التكاليف الجديدة.

من أجل أن يتمكن الناشر من تغطية تكاليف تطوير منتجات جديدة فإنه في بعض الأحيان يتحمل دفع مبالغ للطبعة الإلكترونية أكثر من الطبعة الورقية المناظرة.

في الوقت الراهن أيضاً فإن المكتبات الإلكترونية باهظة التكاليف على الرغم من أن إنشاء المكتبات الرقمية يتكون من مكونات تتجه إلى الانخفاض السريع في

السعر، ومع استمرار التكنولوجيا اللازمة لتكوين المكتبات الإلكترونية في الانخفاض سعراً فإنه بمرور الوقت تصبح المكتبات الإلكترونية أقل تكلفة بصورة مستمرة.

على وجه الخصوص فإن من أكثر مجالات مكونات المكتبات الإلكترونية التي تشهد الانخفاض السريع جداً في الأسعار هو تكاليف تخزين وتوزيع المعلومات الإلكترونية وعلى الرغم من أن انخفاض التكلفة قد لا يكون منتظماً لكل المكونات فإن هناك بعض الأشياء التي تكون تكلفتها أقل بكثير عند معالجتها بالحاسب مقارنة بالطرق التقليدية، لكن ذلك لا ينفي أن بعض التكاليف الأخرى قد لا تشهد نفس معدل الانخفاض بل ربما ترتفع تكلفتها لكن يمكن بشكل عام الادعاء بأن هناك فرصة لتخفيض تكاليف النشر وتكاليف المكتبات الإلكترونية.

ليست التكاليف الأقل انخفاضاً على المدى البعيد بالضرورة أخباراً جيدة بالنسبة للمكتبات القائمة وللناشرين الحاليين، فعلى المدى القصير هناك عبء ثقيل يضغط على الميزانيات من أجل دعم الوسائط التقليدية جنباً إلى جنب مع الوسائط الإلكترونية وبسبب أن الناس والمؤسسات يقدرون فوائد الوصول الفوري المباشر Online Access ويقدرون النشر الفوري المباشر فإنهم جاهزون لإنفاق المزيد من الأموال على الحوسبة والشبكات والمعلومات الإلكترونية، ولا يذهب هذا المزيد من إنفاق المال إلى المكتبات التقليدية وإنما يتوجه إلى مجالات حديثة مثل الحاسبات والشبكات ومواقع شبكة ويب ومطوري المواقع.

يواجه الناشرون صعوبات متعددة لأن نموذج التسعير الطبيعي لبيع المواد المنفردة لا يناسب بنية تكاليف النشر الإلكتروني، وتنصرف معظم تكلفة النشر التقليدي إلى إنتاج وتوزيع النسخ المنفردة من الكتب والصور وشرائط الفيديو وغيرها من منتجات المواد الأخرى إلا أن الأمر يختلف بالنسبة للمعلومات الإلكترونية، فالتكلفة الثابتة لإنشاء المعلومات وتحميلها على جهاز الحاسب قد تكون تكلفة ثابتة حقيقية واضحة كبيرة لكن تكلفة استخدمها والاستفادة منها هي تكلفة متدنية للغاية قد تصل إلى الصفر ولا تكاد تذكر، وبسبب أن التكلفة الهامشية لا تكاد تذكر فإن الكثير من المعلومات الموجودة على الشبكة تكون متاحة في

صورة مجانية دون قيود وصول إليها، وقد لا يكون كل شيء متاحاً بصورة مجانية على الشبكات العالمية لكن الأمر المهم هو أن المتاح منها مفتوح للوصول المجاني لكل الناس مما يسبب انهيار دخل الناشرين[1].

خصائص ومميزات المكتبة الإلكترونية[2]:

يظهر من خلال تنبؤات الأخصائيين في مجال المعلومات والمكتبات أن دور المكتبة الإلكترونية سيتسع، وعلى المكتبات أن تغامر للدخول في هذا الاتجاه، وكان (ولفرد لانكسر) في مجمل كتاباته يؤكد على تسارع الزحف الإلكتروني وظهور نظم المعلومات غير الورقية، ويعمل على تحفيز المكتبيين على إعادة النظر في تقييم دور المكتبة ودور المكتبيين كأخصائيي معلومات، ويشير إلى أننا نقترب من اليوم الذي يمكن أن تكون فيه مكتبة عظيمة للعلوم داخل مجال مساحته أقل من (10) أقدام مربعة[3]، لا تضم سوى منافذ إلكترونية ومعدات توصيل أخرى.

ويؤكد كذلك بأننا نتحرك الآن بسرعة وفي مد لا ينحسر نحو مجتمع بلا ورق وتكفل لنا التطورات الهائلة في علوم الحاسوب وتقنية الاتصال القدرة على تصور نظام عالمي يتم فيه تنفيذ تقارير البحوث ونشرها وبثها، والإفادة منها في جو إلكتروني خالص، ولن تكون هناك حاجة إلى الورق في هذا المجتمع، ونحن الآن في مرحلة انتقالية في حلقة التطور الطبيعي من الطباعة على الورق على الإلكترونيات.

وتتنبأ ماري وولف (M. Wolff) بتطورات حديثة في موضوعات مختلفة مثل المؤتمرات الإلكترونية، والبريد الإلكتروني، والنشر الإلكتروني، والتي سيكون لها تأثيرها الملموس على تنفيذ وظائف المكتبة في المستقبل.

---

(1) عبد الحميد بسيوني. نفس المصدر.

(2) مجبل المالكي. **المكتبات الرقمية**، ص 73- 78.

(3) مجبل المالكي. **المكتبات الرقمية**، ص 73 – 78.

ويرى جيمس طومسون (J. Thompson) أن المكتبات لها دور حيوي في العصر الإلكتروني، وأن رسالتها في اختيار وتخزين وتنظيم ونشر المعلومات سوف تبقى ذات أهمية عالية، وأن طريقة تنفيذ هذه الرسالة أو المهمة يجب أن تتغير بصورة فعلية إذا ما أريد لهذه المكتبات مواصلة الحياة. وتشير بعض الدراسات أن ما بين (25٪ - 50٪) وحتى (90٪) من بعض أنواع المطبوعات سوف ينشر إلكترونياً في عام 2000م، وترى شبكة (OCLC) أن مستقبل المعلومات سيكون بقولبتها بأشكال جديدة (مصغرة أو إلكترونية) وتوزيعها في الزمان والمكان المناسبين.فضلاً عن ذلك سوف تتضاعف مصادر المعلومات بأشكالها الإلكترونية وخاصة الأوعية المتعددة (Multi -media).

ويورد حشمت قاسم[1] عرضاً وتحليلاً لمجموعة مقالات حول المكتبة في القرن الحادي والعشرين نقتطف منها بعض تصورات الباحثين وتوقعاتهم لمكتبة المستقبل. إذ يرى ديفيد بنيمان (W. David Penniman) رئيس مجلس الموارد المكتبية في الولايات المتحدة الأمريكية في بحثه عن (تشكيل مستقبل المكتبات من خلال القيادة والبحث) أن مفتاح استعداد المكتبات للمستقبل هو الرغبة في التغيير، وضرورة تركيز المكتبات على الإمداد بالمعلومات لا مجرد اختزأن المعلومات، كما ينبغي أن يكون تقييم المكتبات بناء على ما تقدمه من خدمات لا على ما تملكه من مقتنيات.

ويقدم كينيث داولين (Kinneth E .Dowlin) تصوراته من خلال خبرته في إدارة مكتبة سان فرانسيسكو في بدايتها المبكرة، ويتساءل هل ستظل المكتبات قائمة عام 2020م، ويعتقد أن المكتبات ستشغل مبنى ذكياً يحتوي على وحدات للبث السمعي والمرئي قادرة على إيصال خدمات المكتبات إلى المنازل.

وعن تقنيات المعلومات الحديثة وكيفية الإفادة منها في المكتبات ومراكز المعلومات يسجل ديفيد رايت (David Raitt) تأملاته عن مكتبة المستقبل ويسجل

---

[1] حشمت قاسم. المكتبات والمستقبل.- دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات.- ع 1 (يناير 1996).- ص 205-216.

تطور استخدام الحواسيب في المكتبات وصولاً إلى المشابكة على اختلاف مستوياتها، والمقر الذكي الذي تدار جميع عناصره وعملياته من خلال الحواسيب والذي يطلق عليه ميناء المعلومات (Infoport) ويذكر تقنيات مكتبة المستقبل مثل الكتب الإلكترونية، والحواسيب، والاسطوانات الضوئية المتراصة، والبرمجيات التي تستثمر إمكانات النظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي، والشبكات العصبية وغيرها.

ويقدم باحثون آخرون في دراستهم عن (مركز المعلومات الفعلي، العلماء والمعلومات في القرن الحادي والعشرين) تصوراتهم المستندة إلى ثلاث مسلمات هي[1]:

- أن مكتبات المصادر الورقية في سبيلها للانقراض.
- أن المعلومات ما دامت متوافرة فإن المستفيد لا يحفل بمصدرها أو بكيفية تقديمها.
- أن احتياجات المستفيدين من المعلومات لا حدود لها، إلا أنه يمكن التعرف إلى معالمها.

ويتضح من خلال هذا العرض لمجمل هذه الآراء والتصورات ووجهات النظر المختلفة أن أغلبية الآراء تتفق على ضرورة تقييم المكتبات بناء ما تقدمه من خدمات لا على ما تضم من مقتنيات، كذلك فإن دور هذه المكتبات سوف يتغير، فقد لا تصبح المكان الذي يرتاده المستفيدون وإنما المصدر الذي يمكن الإفادة منه عن بعد، فضلاً عن التغيرات في مهن ووظائف المكتبيين في ظل هذه التطورات التكنولوجية المتلاحقة والتحديات التي تواجهها المكتبات ومراكز المعلومات.

ولا بد من مواجهة حقيقية واضحة وهي أن المكتبات بأنواعها المختلفة قد تأثرت بالتكنولوجيا الحديثة، وأصبحت وسيطاً بين المستفيد ومصادر المعلومات الإلكترونية.

---

[1] مجبل المالكي. المكتبات الرقمية، ص 75.

فالحواسيب وتقنيات الاتصال عن بعد المتاحة في هذه المكتبات أصبح بإمكان المستفيد استخدامها للحصول على ما يريده من المصادر المتوافرة في قواعد بيانات إلكترونية أغلبها في مواقع بعيدة ومتفرقة خارج المكتبة.

وقد وفرت مصادر المعلومات الإلكترونية للفرد إمكانية الاتصال وهو في بيته، أو محل عمله للحصول على ما يحتاجه من المعلومات لقضاء حاجاته كإيجاد فرص للعمل، أو للحصول على أحدث الأخبار، أو الشراء أو التسلية، وكذلك لمعرفة الأحوال الجوية وأسواق العملة، وما إلى ذلك.

ومن خلال ذلك يمكن القول أن مكتبة المستقبل هي المكتبة التي تحقق الوصول السريع والفوري للمعلومات عبر شبكات الاتصال بغض النظر عن مكان الوجود المادي للمصادر والمعلومات.

كما أنها لا تشغل حيزاً مكانياً واسعاً ولا تضم سوى التقنيات والأجهزة ومنافذ ومعدات التوصيل المختلفة لربط المستفيد بقواعد وشبكات المعلومات أينما كانت، ولاسيما أن إدخال المزيد من التكنولوجيا لأتمته وظائف المكتبة سيجعلها في النهاية مركزاً مفتوحاً في عصر بدأ يتجه نحو النشر الإلكتروني للإنتاج الفكري في مختلف حقول المعرفة مع وجود تسهيلات أكبر للوصول إلى شبكات المعلومات.

ونتيجة لهذه التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فإن المكتبات ستواجه تغيرات حتمية فيما يتعلق بدورها في المجتمع، وبطريقة عملها في المستقبل، وسيكون تركيزها بالنسبة للتزويد والتخزين على سبيل المثال، منصباً على استراتيجية الوصول إلى المعلومات بدلاً من سياسة الاقتناء وتجميع مصادر المعلومات.

وبذلك فإن مثل هذه المكتبات ستنفق رؤوس الأموال على الأجهزة والتقنيات التي تحقق الوصول السريع للمعلومات بدلاً من شراء مصادر المعلومات نفسها.

ويرى بعض الأخصائيين أن إحدى مواصفات المكتبات الإلكترونية هي قدرتها على خزن وتنظيم وبث المعلومات إلى المستفيدين من خلال قنوات ومصادر المعلومات الإلكترونية.

ويحدد بعض الباحثين أربع سمات أساسية للمكتبة الإلكترونية وهي[1]:

- قدرة النظام المؤتمت (الآلي) على إدارة مصادر المعلومات.
- القدرة على ربط متعهد المعلومات بالباحث (المستفيد) من خلال القنوات الإلكترونية.
- قدرة العاملين على التدخل في التعامل الإلكتروني عندما يعلن المستفيد عن حاجته لذلك.
- القدرة على تخزين وتنظيم ونقل المعلومات إلكترونياً، واستيعاب التقنيات الجديدة المتاحة في عصر الإلكترونيات لدعم قدرتها على تقديم خدمات جديدة متطورة.

وفيما يتعلق بالباحثين يذكر عاطف يوسف[2] المميزات الآتية للمكتبة الإلكترونية:

- توافر للباحث كماً ضخماً من البيانات والمعلومات سواء من خلال الأقراص المتراصة، أو من خلال اتصالها بمجموعات المكتبات ومراكز المعلومات والمواقع الأخرى.

- تكون السيطرة على أوعية المعلومات الإلكترونية سهلة و أكثر دقة وفاعلية من حيث تنظيم وتخزين وحفظ وتحديث البيانات والمعلومات مما سينعكس على استرجاع الباحث لهذه البيانات والمعلومات.

---

(1) داولين، كينيث. مصدر سابق، ص 65-75.

(2) عاطف يوسف. صعوبات استخدام الباحث للمكتبة الإلكترونية.- رسالة المكتبة.- ع1 (آذار 2000).- ص 6-7.

- يستفيد الباحث من إمكانات المكتبة الإلكترونية عند استخدامه لبرمجيات معالجة النصوص، ولبرمجيات الترجمة الآلية عند توافرها، والبرامج الإحصائية، فضلاً عن الإفادة من إمكانات نظام النص المترابط، والوسائط المتعددة (Multimedia).
- تخطي الحواجز المكانية والحدود بين الدول والأقاليم واختصار الجهد والوقت في الحصول على المعلومات عن بعد، وبإمكان الباحث أن يحصل على كل ذلك وهو في مسكنه أو مكتبه الخاص.
- تمكن من استخدام البريد الإلكتروني والاتصال بالزملاء في المهنة والباحثين الآخرين، وتبادل الرسائل والأفكار مع مجموعات الحوار (Discussion groups) وتوزيع واسترجاع الاستبيانات وغيرها.
- تتيح هذه المكتبات للباحث فرصة كبيرة لنشر نتائج بحثه فور الانتهاء منها في من ضاقت فيه المساحات المخصصة للبحوث على أوراق الدوريات.

وتنفرد المكتبة الإلكترونية بالميزات الآتية بالنسبة للباحثين من وجهة نظر عاطف يوسف:

- أنها توافر للباحثين كماً كبيراً من البيانات والمعلومات سواء من خلال مصادرها الذاتية أو من خلال اتصالها بالمكتبات ومراكز المعلومات والمواقع الأخرى من خلال نظم وشبكات المعلومات المختلفة.
- تكون السيطرة على مصادر المعلومات الإلكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من حيث تنظيم وتخزين وحفظ وتحديث البيانات والمعلومات وبالتالي يكون البحث عن المعلومات في المكتبة الإلكترونية أكثر مرونة ودقة وشمولية وحداثة بالنسبة للباحث.
- يستفيد الباحث من إمكانات المكتبة الإلكترونية عند استخدامه لبرمجيات معالجة النصوص وبرمجيات الترجمة الآلية والبرامج الإحصائية وغيرها من الإمكانات
- عند استخدام المكتبة الإلكترونية يسافر الباحث متخطياً حاجز المكان مخترقاً الحدود بين الدول في لحظات، ومختصراً الكثير من الوقت والجهد فيما يحصل عليه في أسبوع من خلال البريد العادي، يحصل عليه في عدة دقائق وهو مرتاح في مكتبه أو منزله أحياناً.
- تمكن المكتبة الإلكترونية الباحث من خلال شبكات المعلومات من استخدام البريد الإلكتروني والاتصال بزملائه في المهنة أو التخصص ومع الباحثين الآخرين في المجال وتبادل الرسائل والأفكار مع مجموعة الحوار ومجموعة الأخبار، والمشاركة في الندوات والمؤتمرات المرئية، وحتى عمل المقابلات وتوزيع الاستبيانات.
- تتيح للباحث فرصة كبيرة لنشر نتائج بحثه فور الانتهاء منها وفي زمن قياسي من خلال عمليات النشر الإلكتروني.

❖ **وتحدد داولين أربع سمات للمكتبة الإلكترونية وهي:**

- قدرة النظام المحوسب على إدارة مصادر المعلومات الإلكترونية.

- القدرة على ربط الباحث بمصادر المعلومات من خلال القنوات الإلكترونية.
- قدرة العاملين على التعامل الإلكتروني لإشباع حاجات المستفيدين.
- القدرة على تخزين المعلومات وتنظيمها ونقلها إلكترونياً واستيعاب التقنيات الحديثة المتاحة لدعم قدرتها على تقديم خدمات جديدة متطورة.

❖ **مميزات المكتبات الإلكترونية:**

يمكن القول أن التكنولوجيا الجديدة القائمة على الحواسيب قد غيرت سيناريو عمل المكتبات وأدوار أمناء المكتبات، كما أن الانتشار الواسع للمصادر الإلكترونية غير بسرعة الطبيعة التقليدية لخدمات المعلومات في مختلف المؤسسات المعلوماتية، كما لاحظ جوزيف بيكر Joseph Baker أن المكتبات في الماضي كانت عبارة عن أبواب يوجد خلفها مجموعات من مواد المعرفة إلا أن تكنولوجيا الاتصالات لديها القدرة على تحويلها على نوافذ على العلم أو الفكر العالمي وخلاصته.

وقد واجهت المكتبات في الآونة الأخيرة تحدياً جديداً وقوياً يختلف عن التحديات التي كانت تواجهها سابقاً، ويتمثل هذا التحدي في ظهور شبكة الإنترنت التي تمثل شبكة الشبكات في العالم وبخاصة أنها توافر كماً هائلاً ومتنوعاً من خدمات المعلومات.

إن دور المكتبات الإلكترونية يتجاوز الدور الأساسي والمهام التقليدية للمكتبة الورقية، ويفتح أمام المستفيدين آفاقاً جديدة وذلك بالاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات والحصول على خدمات معلومات جديدة ومتطورة.

ولقد أحدثت المكتبة الإلكترونية تطوراً مذهلاً على صعيد:

1- تخزين البيانات (Data Storage).

2- استرجاع المعلومات (Information Retrieval).

3- استعمال المعلومات (Data Usage).

وأن هذه الطفرة التقنية التي تمر بها المكتبات قد غيرت الكثير من المفاهيم المتعلقة بخدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة وقدمت فرصاً كبيرة لمد خدماتها خارج حدود جدرانها والتحول تدريجياً إلى الخدمة عن بعد، ويمكن هنا إجمال مميزات المكتبات الإلكترونية بالآتي[1]:

1- توافر للمستفيد كما غزيراً ومتنوعاً من البيانات والمعلومات.

2- تكون السيطرة على أوعية المعلومات الإلكترونية سهلة وأكثر دقة وفاعلية من حيث تخزين، وتنظيم، وتحديث البيانات والمعلومات مما ينعكس على طبيعة الاسترجاع السهل والفوري للمعلومات.

3- الإفادة من إمكاناتها عند استخدام الباحث لبرمجيات متنوعة مثل برمجيات معالجة النصوص، وبرمجيات الترجمة الآلية، وكذلك البرامج الإحصائية وغيرها.

4- حداثة المعلومات التي تشكل محتويات مقتنياتها.

5- إتاحة المعلومات في جميع الأوقات وإمكانية إنشاء أشكال جديدة من المعلومات.

6- تخطي حواجز المكان والزمان، فليس هناك حاجة لذهاب المستفيد إلى المكتبة والبحث والانتظار، فقد أصبح بإمكانه الحصول على المعلومات وهو جالس في منزله أو مكتبه الخاص.

7- إن هذا النمط من المكتبات لا يشغل حيزاً مكانياً كبيراً وواسعاً بل يحتاج إلى مكان يتسع لعدد من الأجهزة والتقنيات ومعدات التوصيل والمنافذ الطرفية لربط المستفيد بقواعد وشبكات المعلومات.

8- تمكن من استخدام البريد الإلكتروني والاتصال بالزملاء في المهنة والباحثين الآخرين، وتبادل الرسائل والأفكار مع مجموعات الحوار والنقاش والمشاركة في المؤتمرات المرئية.

---

[1] مجبل المالكي. المكتبات الرقمية، ص 16.

9- سهولة البحث في هذه المكتبات حيث يكون:
- طبيعياً وذكياً.
- سهلاً ومضموناً.

ج- يمكن من الاتصال واقتناء المعلومات في أي وقت ومن أي مكان ولمجتمع هائل من المستفيدين.

10- قلة تكاليف إنتاج الوسائط الإلكترونية لأنه من خلال وضع نسخة واحدة من هذه المواد في جهاز مركزي يمكن أن تكون متاحة لجميع المستفيدين.

11- تتميز المكتبات الإلكترونية كونها مؤسسات تتيح الوصول إلى أوعية المعلومات وبطرق مختلفة، أي أنها تقوم بما يعرف بالوصول إلى المعلومات Access to Information وهذا ما يميزها عن المكتبات التقليدية على اعتبارها مؤسسات تحتوي على أوعية المعلومات وتعنى بخزنها.

12- الوصول على معلومات قد لا تتوافر في المكتبة نفسها وإنما يتم الحصول عليها من خلال اتفاقيات التعاون بالمكتبات المشابهة، أو مع شبكات المكتبات والمعلومات.

13- المحافظة على مصادر المعلومات النادرة والسريعة التلف دون حجب الوصول إليها من جانب الراغبين في دراستها والاطلاع عليها.

14- عدم تقيدها بدوام المكتبة التقليدية لأن خدماتها متاحة على مدار الساعة ودون توقف.

15- تضع المكتبة بأيدي مستخدميها أدوات للتعامل مع المعلومات أكثر فاعلية من الأدوات التقليدية اليومية من حيث:

أ-التخزين والحفظ السريع والأرشفة والبحث.

ب- الفهرس الآلي الموحد.

ج- خدمات التكشيف والاستخلاص.

د- خدمات الإحاطة الجارية.

هـ- أدوات الخدمة المرجعية.

16- فتحت المكتبة الإلكترونية آفاقاً جديدة في التفاعل مع الآخرين بحيث يمكن للقارئ مشاهدة تعليقات القراء الآخرين للكتاب نفسه، ومشاهدة تقييمهم له، وأحياناً الدخول في مناقشة حية معهم، أو من خلال تبادل الرسائل، واستخدام البريد الإلكتروني، والاتصال بالزملاء في المهنة والباحثين الآخرين.

17- بدلاً من إصدار نشرات الإحاطة الجارية شهرياً كما في المكتبات التقليدية تستطيع المكتبة الرقمية إصدار هذه النشرات بشكل يومي من خلال موقعها على شبكة الإنترنت دون تحمل طباعة وتكاليف بريد.

18- تستطيع المكتبة نشر كشافاتها ومستخلصاتها ونظم استرجاع المعلومات الخاصة بها من خلال موقعها على الإنترنت، ومن ثم يستطيع المستفيد أن يحصل على هذه المعلومات وهو في بيته أو مكتبه بكل سهولة ويسر.

19- ويرى إدوارد فوكس Eduard A.Fox أن المكتبات الإلكترونية قلصت السلسلة من المؤلف إلى القارئ حيث أصبح بإمكان المؤلفين إدخال موادهم ومؤلفاتهم وتقديمها كأرشيفات مفتوحة، كما أصبح باستطاعة قطاعات واسعة من المجتمع أن تشارك وتضيف جميع أنواع محتويات الوسائط المتعددة في المكتبة الرقمية لسهولة عمليات التأليف والخلق وللمرونة والمتعة التي تتميز بها عروض هذا النمط من المكتبات[1].

❖ **المتطلبات الأساسية للمكتبات الإلكترونية:**

1) **القوى البشرية Manpower ذات الكفاءة:** وهي القوى البشرية الكافية والمدربة التي تمتلك الكفاءة اللازمة لإدارة نظم المعلومات المعتمدة على الحاسبات الآلية وتشغيلها، بما يتضمن عمليات دراسة وتحليل الاحتياجات من المعلومات، وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتدفقها وإدارة العمليات والعمل على تطويرها.

---

(1) مجبل لازم المالكي. المكتبات الرقمية، ص 15-19.

2) الأجهزة **Hardware**: وهي المكونات المادية التي يتكون منها الحاسوب مثل: وحدة المعالجة المركزية، والذاكرة الثانوية التي يستخدمها الحاسوب لاختزان البيانات والمعلومات والبرامج بصورة دائمة ليتم الاسترجاع منها واستخدامها في دعم نظام الحاسوب، وأجهزة الإدخال كلوحة المفاتيح والفأرة، وأجهزة الإخراج كشاشة الحاسب والطابعة.

3- البرمجيات **Software**: وهي مجموعة متتابعة مرتبة من التعليمات الموجهة لتنفيذ مهام وغايات معينة، حيث يختار منها مشغل الحاسب ما يناسبه، وينفذها الجهاز بغرض تحقيق الغايات والأغراض التي يسعى إليها المستفيد.

4- البيانات (**Data**) والمعلومات (**Information**): وهي المدخلات التي يتم اختزانها ومعالجتها واسترجاعها بوساطة نظام المعلومات، حيث البيانات هي الحقائق الأولية كالأرقام والحروف والأشكال التي يمكن من خلال استكمالها وترتيبها وتحويلها إلى معلومات أو إجابات أكثر تكاملاً ووضوحاً حتى يمكن اختزانها واسترجاعها لتقديمها للمستفيدين كمخرجات.

❖ **وظائف المكتبة الإلكترونية:**

تذكر داولين أهم الوظائف التي تقدمها المكتبة الإلكترونية وهي:

1. **توفير المصادر**: وهي الوظيفة التي تتيح للمستفيد أن يبحث في الفهرس عن المواد المنشورة في شكل غير إلكتروني وتحتوي الفهارس على المداخل الخاصة بالمواد في المكتبة ويمكن البحث عنها بنقاط وصول معيارية (Standard Point Access) مثل المؤلف، العنوان، الموضوع، رقم الطلب، ويتم نقل هذه المواد إلى من يطلبها يدوياً (أي ليس إلكترونياً).

2. **توفير المعلومات**: وتشمل وظيفة توفير كل البيانات والمعلومات والمعارف التي يمكن أن تستخدم وتنقل بشكل إلكتروني، وهذه أيضاً معلومات تدخل ضمن

حدود المكتبة الإلكترونية، أما الملفات الإلكترونية المتاحة:

- ملفات المعلومات الخاصة بالمجتمع والتي أنتجت بوساطة نظام معلومات المجتمع.
- الفهرس على الخط (On-Line catalog) لكل الأشكال غير الإلكترونية للمعلومات.
- نظام التراسل الإلكتروني (the electronic system messaging) الذي يمكن المستفيد من طلب المعلومات وطرح الأسئلة المرجعية واستقبال الإجابة من خلال ذات القناة.
- ملفات بيانات حول المجتمع مثل ملفات الإحصاءات السكانية والاستهلاكية.
- دوائر معارف إلكترونية متنوعة تتوافر من خلال الباعة التجاريين.
- دوائر معارف محلية على الخط (آلية) تقوم بتنظيم وتكشيف الأسئلة التي قدمت وأجاب عنها الحاسوب.

3- **توفير الاتصال.**

أما وظيفة الاتصال فتمكن المستفيد من استخدام المكتبة الإلكترونية كنقطة اتصال بشبكة مكتبات إلكترونية أخرى، أو بمجهزي قواعد البيانات، وتقوم المكتبة من خلال هذه الوظيفة بوظيفة الدليل ووظيفة الربط (Linking) ووظيفة التدخل (الإرشاد) من قبل موظفي المكتبة، والخدمات التي تتضمنها هذه الوظيفة:

- توفير قاعات للاجتماعات في مرافق المكتبة بجدول يتم وضعه من خلال الحاسوب، ويمكن أن يقوم الفرد بوضع جدول ما بإدخال بيانات الجداول في الحاسوب.
- الاتصال بالتلفاز الكابلي المحلي، ويمكن للمحلي.
- تسهيلات للاجتماعات عن بعد (Teleconferencing) سواء للمكتبة أو لجماعات من الجمهور العام.

- تسهيلات للربط بكل من الخدمات الببليوغرافية على الخط وخدمات المعلومات على الخط والهيئات الاجتماعية، وشبكات على الخط.
- إصدار الصحف والدوريات المحلية على الخط من خلال نظام الاتصال الخاص بالمكتبة.
- لوحة نشرات اجتماعية تصدر إلكترونياً للمجتمع ككل.
- تراسل الكتروني بين المكتبة والمستفيد، وأيضاً تراسل الكتروني بين أعضاء المجتمع وبين الجهات الحكومية الأخرى.

فوائد استخدام المكتبة الإلكترونية:

بعد تطورات استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات والتي وفرت الكثير من الوقت والإجراءات للمستفيدين من أجل حصولهم على المعلومات المطلوبة، بدأت الكثير من المكتبات تشعر بضرورة تغيير أسلوب خدماتها حيث لم يعد المستفيد يرضى بقضاء العديد من الساعات بحثاً عن مقالة أو كتاب أو الانتظار لأسابيع كي تعود الكتب من مستعيرين آخرين، أو طلبها من خلال الإعارة التعاونية وأحياناً عدم إمكانية الحصول عليها لأنها متوافرة في بلد آخر وعلى المستفيدين تحمل نفقات السفر والتنقل وصولاً إلى المعلومات المطلوبة، **وهكذا أصبحت المكتبات الإلكترونية أو يجب أن تكون قادرة على توفير ما يلي:**

- إمكانية توفير مصادر المعلومات التي يحتاجها المستفيد من أي موقع في أي وقت يشاء، ومن أي مصدر أو موقع عبر شبكة الإنترنت.
- إمكانية الوصول إلى محتويات مكتبات عالمية وفي مختلف أنحاء العالم من خلال إمكانية استخدام الفهارس المحوسبة.
- إمكانية الوصول إلى المقالات العلمية سواء بشكلها الورقي (Printed) أو الرقمي (Digital) عبر شبكة الإنترنت.

- إمكانية البحث عبر شبكة الإنترنت واستخدام أكبر قدر ممكن من قواعد البيانات ذات العلاقة باهتمام المستفيدين.
- إمكانية خزن نتائج وتطبيق كافة أساليب استراتيجيات البحث وخاصة ما يتعلق بتوسيع أو تضييق البحث وصولاً إلى أفضل النتائج البحثية عن المصادر الإلكترونية.

- إمكانية تحقيق الربط (Link) من خلال إجراءات البحث والتي تمكن الباحثين من التواصل والربط بين مختلف المحتويات الإلكترونية والرقمية وتحديد مواقع أخرى ذات علاقة وفائدة بخصوص موضوع البحث المطلوب.

❖ مراحل التحول إلى المكتبة الالكترونية:

إن سعي المكتبات للتحول إلى مكتبات إلكترونية يتمثل بهدفين أساسيين أولهما حفظ مصادر المعلومات بالمكتبة في شكل رقمي وثانيهما إتاحة مصادر المعلومات الموجودة في المكتبة للمستخدمين في أي مكان. **وتستعرض ماري وولف M. Wolf طريقة تطبيق التقنية في وظائف المكتبة بأنها تتبع ثلاث مراحل:**

- تطبق التقنية على العمليات اليدوية مثل الإعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار في الوقت والاقتصاد في الكلفة.
- تستخدم التقنية لأداء الأعمال غير التقليدية وهذه محاولات إبداعية في تنفيذ الوظائف التقليدية.
- أما المرحلة الثالثة فتتمثل في استخدام الحواسيب من أجل تكوين وإرساء خدمات جديدة غير تقليدية.

وترى مبروكة[1] أن هناك عوامل لقيام المكتبة الإلكترونية وهي:

- تعاون جاد بين الجمعيات المهنية.
- تعاون جاد بين العاملين في التخصص.
- إعداد مهني جيد وتكوين كادر مهني له قدرة التكيف مع المستقبل.
- الحرص على التدريب المستمر.
- بناء محكم لمحتويات المكتبة.

وعند عملية التحول أو التخطيط لإنشاء المكتبة الإلكترونية يجب مراعاة الاحتياجات الضرورية والأساسية لتنفيذها، فهناك احتياجات مالية وقانونية وسياسية تنظيمية، وهناك احتياجات مادية كالأجهزة ووسائل الاتصال وما تتعلق بها من برامج وبروتوكولات خاصة بالربط والاسترجاع، بالإضافة إلى الحاجة إلى العنصر البشري المؤهل والمتخصص.

وفي هذا السياق يشير بعض الأخصائيين إلى أن إنشاء مكتبة إلكترونية يستوجب المرور عبر مراحل منها:

- إدخال المعلوماتية في وظائف رئيسة للمكتبات التقليدية.
- حوسبة أغلب إجراءاتها.
- رقمنة محتويات المجموعات النصية وتحويلها إلى أشكال جذابة وصور متحركة.

وتقتضي الحركة باتجاه التحول أو إنشاء المكتبة الإلكترونية مراعاة التدرج في التطبيق والبدء ضمن الإمكانات البشرية والمالية. ولتحقيق المكتبة الإلكترونية لابد من تبني الخطوات الآتية:

---

[1] مبروكة محيريق. المكتبة الإلكترونية وأثرها على العاملين في المكتبات، ص591-605.

1- زيادة المخصصات المالية للمكتبات بشكل عام.

2- تطوير أنظمة إدارة المكتبة.

3- تطوير البنية التحتية للمكتبة.

4- توافر البنية الأساسية Infrastructure ممثلة في المعدات والبرمجيات، وشبكة لربط نظام استرجاع المعلومات، وبوابة أمن إلكترونية، وذلك لحماية المكتبة من فقدان أو سرقة مجموعاتها.

5- إنشاء روابط.

6- ربط المكتبة بشبكة الإنترنت.

7- توافر قواعد البيانات العالمية.

8- توافر أنظمة حديثة.

9- الاشتراك في قواعد المعلومات العامة والمتخصصة، والدوريات الإلكترونية والكتب الإلكترونية، حيث يتم ربط المكتبة بالناشر أو مقدم الخدمة.

10- الربط بين موقع المجلات الإلكترونية والمجلات التي يحتويها نظام الفهرس الآلي في المكتبة.

11- توفير قسم خاص في المكتبة يتولى المسؤولية الكاملة للمكتبة الرقمية وإدارتها.

12- كما يعد موقع المكتبة على شبكة الانترنت مهماً جداً وعاملاً رئيساً في إيصال خدمات المكتبات إلى قطاع واسع من المستفيدين، وأن يضمن الموقع ما يأتي:

معلومات عامة عن المكتبة.

معلومات عن الخدمات التي تقدمها هذه المكتبات والفئات المستفيدة.

روابط النظام الذي تستخدمه المكتبة، وقواعد المعلومات التي تشترك فيها.

أنظمة وسياسات ولوائح المكتبات والخدمات التي تقدمها.

فهرس آلي موحد يحتوي على جميع الأوعية التي تتوافر في المكتبة.

13- تدريب العاملين Training: ويشتمل تأهيل وتدريب العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات على مهارات التعامل مع الأنظمة والتطبيقات الإلكترونية.

❖ **مبنى المكتبة الإلكترونية وتجهيزاتها**[1]:

من التأثيرات التي أحدثتها التقنيات الحديثة تعديل أثاث المكتب والمكتبة لكي يتلاءم مع احتياجات المستفيدين والموظفين في هذا المحيط الإلكتروني لأن محيط العمل في المجتمع الورقي يختلف عن محيط العمل في المكتبات الإلكترونية، كما ستحدث مثل هذه التقنيات والمعدات تغيرات في إدارة المكتبات وخدماتها مثل وجود أعداد كثيرة من أجهزة الحواسيب، مما سينتج عنه تقليص في حجم صالات المطالعة وتخصيص مساحة أكبر لمكاتب الموظفين والأجهزة والطرفيات والمعامل، كما أن المساحة المخصصة للمستفيد أصبحت أكثر من ذي قبل.

إن الحديث عن مباني المكتبات الإلكترونية يجب ألا يقتصر على المكتبيين فقط، بل ينبغي إشراك المهندسين ومصممي المباني من ذوي الخبرة في هذا الميدان، أي لابد من وجود فريق عمل متكامل لإعداد تصاميم مناسبة لمبنى المكتبة الإلكترونية.

ويختلف التصميم من مكتبة لأخرى تبعاً لأهدافها ووظائفها وخدماتها وإجراءاتها واحتياجات المستفيدين ومع التأكيد على صعوبة وضع تصميم موحد لمبنى هذا النوع من المكتبات إلا أن مراعاة بعض الاعتبارات أثناء التصميم والبناء قد يساعد في إنشاء مبنى يتوافق مع أهداف المكتبة والمتغيرات التي تحكمها، وهذه الاعتبارات هي:

- اعتبارات مرونة وظائف المكتبة بما يسمح باستيعاب التقنيات والاحتياجات المستقبلية.

---

[1] مجبل لازم المالكي. **المكتبات الرقمية**، ص30-32.

- اعتبارات خاصة بالتصميم الداخلي وبيئة العمل كالإضاءة والتهوية، والتكييف... وغير ذلك.
- اعتبارات أمنية تكفل توفير نظام أمن وسلامة لمنع تسرب المقتنيات، الحرائق، والمخاطر الأخرى.
- اعتبارات مالية لشراء الأجهزة والمعدات التي قد تتولد الحاجة إليها، ومن أجل صيانة الأجهزة الموجودة، وكذلك دفع تكاليف الاتصال والاشتراك في الشبكات.
- ينبغي أن نضع في الحسبان مساحة مبنى المكتبة وبخاصة إذا كان لدى المكتبة طموحات للتوسع في المستقبل.

وهناك تصورات ووجهات نظر حول الشكل الذي يمكن أن تظهر به المكتبة، فعلى سبيل المثال، يرى كينث داولين أنها ستكون عبارة عن مبنى ذكي يضم وحدات للبث السمعي والمرئي قادرة على إيصال خدمات المكتبة إلى منازل المواطنين.

وقد لا يكون لهذه المكتبات موقع أو مبنى محسوس وإنما موقع تقني على الشبكة ومجموعة من الخوادم، ويمكن للمستفيد أن يحصل على ما يريده من معلومات وخدمات دون أن تكون هناك ضرورة لحضوره إليها.

فالمطلوب كما يرى هشام عبد الله عباس مبان للمكتبات أكثر انسيابية وعملية، وتتصل بالعالم والمستفيد أينما كان، وهذا يعني أن مباني المكتبات ستشبه مطاعم الوجبات السريعة التي لا يحتاج فيها الفرد إلى دخول المبنى لكي يحصل على الخدمة المطلوبة فهو يستطيع الحصول عليها وهو في عربته من خلال النافذة المخصصة لذلك أو توصيل الخدمة إلى المنازل Home Delivery.

ولكننا لو أردنا الاطلاع على مبنى لمكتبة إلكترونية موجودة فعلاً وليست مجرد تصورات وتنبؤات سنختار مبنى مكتبة جامعة ولاية كاليفورنيا التي تعد أول مكتبة إلكترونية صممت من البداية لكي تكون كذلك، فالمبنى الخاص بها عبارة عن دور واحد مستطيل يتفرع منه أربعة أجنحة، ويتسع كل جناح ليستوعب 100 طرفية، وقد زودت المكتبة بستائر خرسانية ثابتة وخشبية متحركة من أجل حماية شاشات الحواسيب من أشعة الشمس.

أما بالنسبة للتجهيزات والمعدات الخاصة بالمكتبات الرقمية فتختلف وتتنوع من مكتبة إلى أخرى وفقاً لأهدافها وأنشطتها وخدماتها وطرق تقديم هذه الخدمات ونوعية الجمهور المستهدف، وبشكل عام ينبغي توافر أجهزة الحواسيب، وطابعات، وكاميرات رقمية، وأقراص ليزرية ومرنة ورقمية، وأشرطة صوتية، وأجهزة تكييف، ومولدات كهربائية، وماسحات إلكترونية، وفيديو رقمي، وشاشات عرض، وغيرها. وخلاصة ما تقدم أن بناء المكتبات الرقمية فن يتطلب الكثير من المهارات الإنسانية والتكنولوجية المطلوبة والتي تشمل التصاميم والتجهيزات وشبكات المعلومات وآليات الاتصال واختيار الاستشاريين والعاملين ومطوري البرامج والخدمات، وكل ما يتعلق بمكونات المكتبة الرقمية.

❖ بناء المجموعات في المكتبات الإلكترونية:

إن من أهم متطلبات بناء المكتبة الإلكترونية هو بناء مجاميع إلكترونية وبحجم يمكن أن يجعلها ذات فائدة حقيقية، ويواكب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبي من أجل فهرستها وجدولتها وتمثيل محتوى النص المرقم، ويمكن القول أن هذه التكنولوجيا عبارة عن اختزال معلومات تتعلق بنص أو صورة أو صوت وما إليها، وتحويلها إلى رموز ثنائية تتكون من الرقم الثنائي (الصفر والواحد)، ونتيجة لهذا التغيير ولظهور هذه المصادر يظهر لدينا ما يعرف بالمجتمع غير الورقي، وهو المجتمع

الذي تكون جميع أوعية المعلومات فيه متوافرة على وسيط إلكتروني بدلاً من الوسيط الورقي.

إن عملية تكوين الجاميع الرقمية يدعو إلى وجود تنسيق جماعي لأسباب عديدة منها[1]:

- إن السعي إلى تجميع المعلومات الإلكترونية أمر يتطلب تحمل تكاليف باهظة إذا ما أريد تحقيق ذلك بشكل منفرد، لذا فإن العمل في إطار عدد من المعاهد والمراكز ذات الأهداف المماثلة أو المشتركة يحقق كسباً كبيراً على صعيد كفاءة الأداء، وتخفيض التكاليف العامة لهذه الأنشطة.
- تخفيض التكاليف العرضية أو التي لا ضرورة لها مثل تكاليف الحصول على المعلومات وعملية تحويلها أكثر من مرة.
- إن بناء المجموعة كافة سيعزز عملية المشاركة في المعلومات ويغني الجاميع التي ستصبح سهلة في متناول المستفيد.

إلا أن المكتبات الإلكترونية تحتاج إلى تعامل معين وسياسة خاصة بالنسبة لبعض المجموعات، منها على سبيل المثال:

- المواد ذات السعة والقوة في مجاميعها Collection Strengths هناك مكتبات تتمتع بقوة كبيرة في تخصيص مجاميعها وفي سعة هذه الجاميع، مما يجعل ترقيمها، أو ترقيم جزء منها أمراً هاماً، ومن ثم إضافة أعمال جديدة إليها.
- المجموعات المنفردة أو الوحيدة: Unique Collection توجد في بعض المكتبات نسخ منفردة لا نظير لها، وتقع مسؤولية الترقيم عليها.

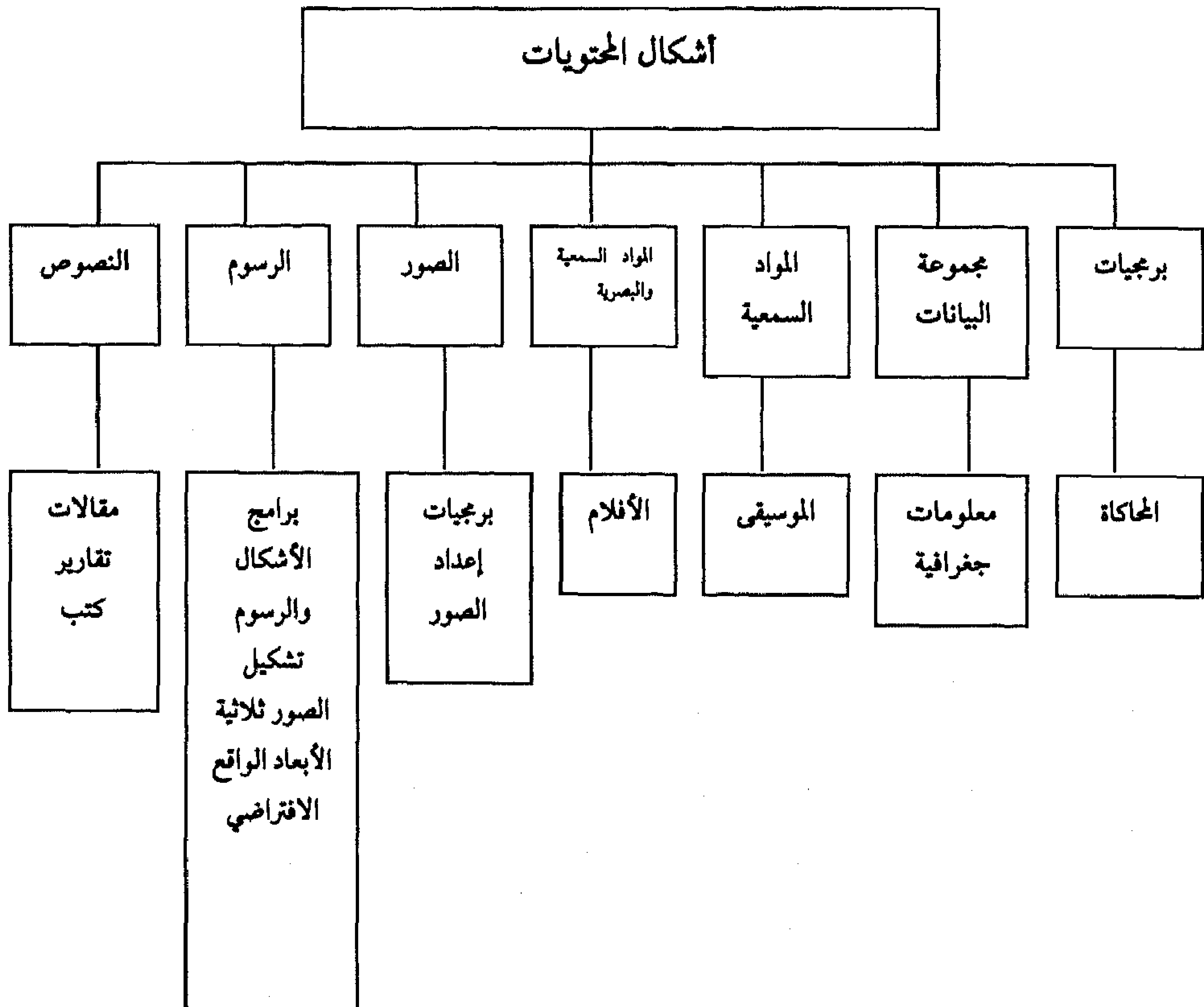
---

[1] مجبل المالكي. المكتبات الرقمية، ص33-38.

- الأفضليات التي يحددها مجتمع المستفيدين The Priorities of user Communities إن هذه الأفضليات من الجاميع في بعض المكتبات ومراكز المعلومات تبرر الاحتفاظ بها محلياً كالحاجة إليها مثلاً في موضوع المناهج الدراسية.

كما ينبغي الإشارة بهذا الصدد إلى أن بعض عمليات المسح الإلكتروني والرقمنة لأشكال المواد الكبيرة تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين في المكتبات التي تتميز بضخامة مقتنياتها.

ويسلط الشكل الآتي الضوء على تنوع محتويات المكتبة الإلكترونية والتي تشتمل على النصوص، والصور، المواد السمعية البصرية، برامج الحاسوب، والرسوم وغير ذلك من المواد والتقنيات التي تحتاجها هذه المكتبات.



وفي هذا الصدد ينبغي الاهتمام بوضع سياسة لتنمية المقتنيات الإلكترونية حيث تحتاج القرارات المتعلقة بإدارة وتنمية المقتنيات اهتماماً خاصاً، لذا يوصي ديماس (Damas) بتكامل مصادر المعلومات الإلكترونية ضمن خدمات ومجموعات المكتبة، وتختلف المصادر الإلكترونية عن المصادر المطبوعة من وجوه عديدة، فالمعلومات الإلكترونية يتم توصيلها في أشكال جديدة وسريعة التغيير، كما أن الاختيارات الداعمة للتجهيزات والبرامج والاتصالات عن بعد غير مألوفة أيضاً حتى المصطلحات والمهارات الضرورية لفهم واستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية مختلفة عن المصادر التقليدية، لذا يتطلب وضع هذه السياسة وجود اتفاق شامل بالمكتبة لقيمة هذه السياسة وأهميتها كما يجب أن يكون المشاركون في إعدادها مهتمين وملتزمين بهذا المشروع، وأن يتوافر للقائمين بالاختيار الخلفية العلمية والمكتبية بما في ذلك طرق الوصول والتوصيل للوثائق، كما يجب أن تكون لديهم إمكانية اختيار وتقييم الأبدال (الحواسيب والبرامج) وهناك عنصر آخر مهم بالنسبة لمصادر المعلومات الإلكترونية وفاعلية الاختيار والإدارة هو عنصر الميزانية التي ينبغي أن تكون منفصلة ومخصصة لهذه المصادر، والمهم بعد هذا كله أن على المكتبات الإلكترونية أن تلعب دوراً فاعلاً ونشطاً في حفظ مصادر المعلومات الإلكترونية، وإذا لم تقم بهذا الدور فستختفي سريعاً الكثير من البيانات الرقمية. ولابد لهذه المكتبات في اختيارها لهذه المصادر أن تراعي عملية التوازن بين الحاجة والطلب اعتماداً على التخطيط والتقييم الجيد لمجموعاتها.

وتتنوع مصادر المعلومات الإلكترونية التي تحتويها هذه المكتبات حسب التغطية والمعالجة الموضوعية، وحسب الجهات المسؤولة عنها، وحسب نوعية المعلومات وإتاحتها. وتعد مصادر المعلومات الإلكترونية واحدة من أهم التطورات المؤثرة في المؤسسات المعلوماتية وبخاصة بعد انتشار استخدام الإنترنت بين طبقات

المجتمع المختلفة، وتشمل مصادر المعلومات الإلكترونية التي يمكن أن تقتنيها هذه المكتبات[1]:

1- ملفات المعلومات الخاصة بالمجتمع.

2- أبحاث علمية وأوراق المحاضرات والمذكرات.

3- المعاجم اللغوية.

4- دوائر معارف إلكترونية متنوعة.

5- ملفات النصوص الكاملة.

6- خدمات التكشيف والاستخلاص.

7- قواعد البيانات الإلكترونية.

8- ملفات موسيقية.

9- الملفات الرقمية.

10- حزم وبراجيات الوسائط المتعددة.

11- دوريات إلكترونية.

12- كتب إلكترونية.

وقد أشار تسنج وزملاؤه (Tesing et.al)[2] إلى عدد من مصادر المعلومات المتوافرة عبر الإنترنت المفيدة لمهنة المكتبات والمعلومات ومنها:

- أدلة موارد الإنترنت.

- منتديات النقاش والمؤتمرات الإلكترونية.

---

(1) مجبل المالكي. المكتبات الرقمية، ص36.

(2) Tesing ، G. **The Library and Information Professional's Guide to Internet** ، 2000.

- الصحف والنشرات والمجلات الإلكترونية.
- أرشفة النصوص الكاملة.
- الأعمال المرجعية العامة.
- أدلة استخدام الإنترنت ومواد التدريب.
- برامج الحاسوب عبر الإنترنت لجميع الأغراض (برامج مرسّمة ومجانية).

ولابد من تبيان أهم المنافع التي تجنيها المكتبات ومراكز المعلومات من تجميع وتوفير هذه المصادر وهي:

- أن التعامل مع هذه المصادر يؤمن الحصول على معلومات غزيرة في موضوعات متنوعة عبر البحث بالاتصال المباشر أو من خلال الأقراص الليزرية بمختلف أشكالها وقواعد البيانات المتاحة عبر الشبكات.
- الاقتصاد في نفقات شراء الأوعية التقليدية وبكميات لا تتناسب مع احتياجات المستفيدين وكذلك التوفير في المبالغ التي تصرف على إجراءات التزويد وطلب المطبوعات وأجور الشحن والنقل والتجليد وسواها من الإجراءات.
- استطاعت هذه المصادر والمواد أن تحل معضلة المكان وعدم استيعابه للمقتنيات من خلال المميزات الخاصة لمصادر المعلومات الإلكترونية كصغر حجمها، وطاقاتها التخزينية الكبيرة كما هو الحال بالنسبة للأقراص الليزرية المدمجة (CD-Rom) والأقراص الرقمية متعددة الأغراض (DVD) وغيرها.
- الإمكانات التفاعلية والقدرة على البحث في قواعد عديدة للربط الموضوعي وفتح آفاق واسعة أمام المستفيدين في الحصول على ينابيع المعرفة.
- شعور الباحثين بالرضا بسبب إمكانية البحث المتنوعة والدقة والسرعة في استرجاع المعلومات والإفادة منها لمختلف الأغراض والاحتياجات.
- توفير الأبدال المطروحة أمام المكتبات ومراكز المعلومات لمصادر المعلومات

وقواعد البيانات المتاحة عبر منافذ شتى وتقنيات متنوعة في الحصول على المعلومات وتقديم أفضل الخدمات.

- المحافظة على سرية الوثائق والمعلومات التي أصبحت عرضة للتلف بفعل الكوارث والتآكل وكثرة الاستخدام.

- غيّرت هذه المصادر طبيعة عمل ووظيفة أمين المراجع وحولته إلى أخصائي معلومات، واستشاري معلومات فضلاً عن التغيير في الخدمات التي تقدمها هذه المكتبات مما عزّز الانطباع لدى جمهور المستفيدين عن دور وجدوى هذه المؤسسات والخدمات التي تقدمها[1].

❖ خدمات المكتبة الرقمية[2]:

تواجه دول العالم المختلفة تحدي التأثيرات المختلفة لتقنيات المعلومات والاتصالات حيث نشهد الآن قفزات هائلة في مجال المعلومات وتقنياتها الحديثة وكذلك في مجال الشبكات المتطورة ومنها الانترنت وظهور المكتبات الرقمية، والافتراضية حيث جعلت الإنترنت خدمات المكتبات الرقمية أسرع وأكثر كفاءة في مختلف المجالات والموضوعات لعموم فئات المجتمع، ومن بين الخدمات التي تقدمها المكتبات الرقمية:

- المشاركة في تحليل ومعالجة المعلومات الرقمية وبشكل خاص عند التعامل مع النصوص فإن هناك حاجة لأنواع مختلفة من التحليل بسبب المشكلات الخاصة بالتحكم بالمصطلحات المحددة، وفي هذا المجال ربما يكون استخدام المكانز مفيداً لاسترجاع محتويات الوسائط المتعددة.

---

(1) مجبل المالكي. نفس المصدر، ص38.

(2) مجبل المالكي، المكتبات الرقمية، ص48-50.

- طالما أن المستفيدين الذين يستخدمون المكتبات الرقمية تكون لهم في الغالب احتياجات فريدة لذا فإن هناك نوع هام وقيم من الخدمات يقدم من جانب هذه المكتبات يتعلق بالخصوصية، وبناء ملفات خاصة برغبة المستفيد حيث يتم إعلام هؤلاء المستفيدين بالموضوعات الحديثة ذات الاهتمام والمتوافرة في قاعدة معلومات المكتبة.
- خدمة البحث عن المعلومات واسترجاعها من جانب أمناء المكتبة الرقمية وجميع هذه المكتبات تقدم هذه الخدمة عبر الأسئلة المباشرة ومن خلال الأشكال المعروضة، فمشروع ذاكرة أمريكا على سبيل المثال، الذي يعدّ أحد المشروعات المطورة بشكل متقن والمكتبات الرقمية المعقدة يقدم خدمات البحث المباشر عبر المجموعات المتكاملة أو المختارة للمستفيدين، ويتم ذلك من خلال البحث في الفهارس والبيليوغرافيات وقواعد البيانات الإلكترونية.
- الخدمة المرجعية والإجابة عن الاستفسارات عبر مختلف القنوات والوسائل لأنواع مختلفة وخلفيات متباينة في احتياجاتها المعلوماتية من جمهور المستفيدين.
- خدمات تدريب المستفيدين من خلال الجولات والبرامج التعليمية باستثمار مختلف تقنيات المعلومات والمواد الإرشادية والتوضيحية من المواد السمعية البصرية والنشرات والكتيبات والأدلة، وسواها.
- خدمات الإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات، وتنهض بتقديم مثل هذه الخدمات أنواع مختلفة من المكتبات الجامعية والعامة والمتخصصة، فعلى سبيل المثال، تشرك مكتبة جامعية كاليفورنيا المستفيدين في الخدمات المعلنة، والبريد الإلكتروني للاطلاع على المعلومات والأخبار والمستجدات في مختلف القضايا والموضوعات، وهناك خدمات أخرى تقدمها مكتبات رقمية تتضمن التطورات حول آفاق المعلومات الشخصية وما يتصل بخبرات الأفراد المبنية على المعرفة وسلوكهم في الماضي، والمواد التي يفضلونها، وتكنولوجيا الارتباط بهم ومعرفة

احتياجاتهم، وهذه واحدة من الخدمات البحثية لمشروعات المكتبات الرقمية في المعاهد والجامعات، مثل جامعة كورنيل التي ستقدم مثل هذه الخدمات في المستقبل القريب.

- دعم العملية التعليمية وواجبات الطلاب من خلال بعض مراكز المكتبة الرقمية التي تقدم خدمات رقمية مختارة مجاناً وبشكل خاص بالنسبة للمواد غير النصية.
- الخدمات الاستشارية التي تحتاجها المنظمات والمؤسسات والمكتبات بأنواعها المختلفة، ويسهم فيها خبراء في مختلف ميادين وحقوق العمل المكتبي والمعلوماتي.

يسهم هذا النمط من المكتبات بدعم عملية اكتشاف الانتحال أو التزوير، وهناك بعض الأنظمة مثل Stanford Copy Analysis Mechanism (Scam) لاكتشاف النسخ أو التقليد أو التزوير بين الوثائق الرقمية، وفي هذا المجال تسهم بعض الحواسيب المتطورة بإمكاناتها في تقديم المساعدة في هذه العملية وتسمح بمزيد من التحكم لحل مشكلات هذه الوثائق والنصوص[1].

ويقدم ديفيد باربر David Barber عرضاً لحقيقة محتويات المكتبة الرقمية والخدمات التي تقدمها مثل خدمات البنية التحتية، وخدمات الأمن، والبث الانتقائي للمعلومات، والغرامات، وخدمات الاتصالات، وخدمات التسليم وتوصيل الوثائق والمعلومات، وتصميم ملفات خاصة بالمستفيدين.

❖ دور المكتبيين في المكتبة الإلكترونية:

قبل الحديث عن دور المكتبي وأهمية وجوده في أي مكتبة سواء أكانت تقليدية أو إلكترونية، لا بد من الإشارة إلى التغيرات السريعة والمفاجئة التي

---

[1] مجبل المالكي، نفس المصدر السابق.

أحاطت بالمكتبات ومراكز المعلومات على اختلاف أنواعها ولما لهذه التغيرات من أثر كبير على العاملين والمستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات.

وفي ظل هذه التطورات والثورات فإنه يجب التركيز على دور المكتبيين في عصر المعلومات والرفع من مكانتهم العلمية والعملية بتزويدهم بالأفكار والمعلومات التي تساعد على تحسين صورة المكتبة بين أفراد المجتمع وتحقيقها لرسالتها وأهدافها، ولكن يبقى هناك سؤال هل يستطيع أمين المكتبة التقليدية تقبل هذا الوضع الجديد والتعايش مع أوعية معلومات تقليدية وحديثة في نفس الوقت؟ إننا إذا اقتنعنا بالمكتبة الإلكترونية فإنه يجب الأخذ بيد الحاليين ومساعدتهم جدياً في تحسين مهاراتهم المهنية وتدريبهم تدريباً يناسب الفترة الزمنية الحالية والمستقبلية.

ومن الوظائف والتسميات المصاحبة لمهنة أمين المكتبة في المكتبات الإلكترونية:

مهندس المعرفة (Knowledge Engineer).

مستشار المعرفة (Information Counselor Advisor).

مدير المعلومات (Information Manager).

المكتبي المستقل (Free Lance Librarian Completely).

وسطاء المعلومات (Information Brokers).

مكتبي نظم (System Librarian).

مكتبي الحوسبة (Automation Librarian).

مكتبي تكنولوجيا (Technology Librarian).

وقد تغيرت مهام ووظائف أمين المكتبة الإلكترونية من أداء الوظائف التقليدية إلى مهام استشاري معلومات، ومدير المعلومات، وموجه أبحاث، ووسيط معلومات للقيام بعمليات معالجة المعلومات وتفسيرها وترجمتها وتحليلها وإتقان

مهارات الاتصال للإجابة عن أسئلة المستفيدين، وكذلك الارتباط ببنوك وشبكات المعلومات وممارسة تدريب المستفيدين على استخدام النظم والشبكات المتطورة وتسهيل مهمات الباحثين.

ويرى بعض الخبراء والباحثين أن المكتبة الإلكترونية ستزيد من أخصائيي المعلومات من أصحاب الخبرة والمعرفة الواسعة للقيام بالمهام الآتية:

- استشاري معلومات يعمل على مساعدة المستفيدين وتوجيههم إلى بنوك ومصادر معلومات أكثر استجابة لاحتياجاتهم.
- تدريب المستفيدين على استخدام المصادر والنظم الإلكترونية.
- تحليل المعلومات وتقديمها للباحثين.
- إنشاء ملفات بحث وتقديمها عند الطلب للباحثين والدارسين.
- إنشاء ملفات معلومات شخصية وتقديمها عند الحاجة.
- البحث عن مصادر غير معروفة للمستفيد وتقديم نتائج البحث.
- مساعدة المستفيد في استثمار شبكة الانترنت وقدراتها الضخمة في الحصول على المعلومات.

ومثل هذه المهام تتطلب إعداداً خاصاً لاكتساب مهارات معينة في مواجهة التطورات السريعة والمذهلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم خدمات شاملة ومتجددة تتماشى مع روح العصر وثورة المعلومات.

إن هذه التحديات الكبرى التي تواجهها المكتبات ومراكز المعلومات فرضت عليها إعادة النظر في برامجها وخدماتها، كما حتمت أيضاً مدارس المكتبات والمعلومات تغيير وتطوير مناهجها لتواكب التطورات الحاصلة في عالم المعلومات نتيجة لاستخدام الحواسيب ووسائل الاتصال بعيدة المدى، ومن ثم العمل على إكساب خريجيها المهارات اللازمة لمواجهة هذه التحديات والتحكم في هذا الفيض

الهائل من المعلومات. وقد حدد "لانكستر" بعض المتطلبات التأهيلية للمكتبيين للتعامل بأكبر قدر من الفعالية، ومعرفة جيدة بالسياسات وإجراءات التكشيف وبناء المكانز، وصياغة استراتيجيات البحث ومعرفة استخدام تقنيات الاتصال وتحقيق أقصى قدر من التفاعل في تسهيل طلبات المستفيدين.

ويذهب "سمير عثمان" إلى أن الوظيفة الأساسية التي يقوم بها أمين المكتبة الإلكترونية هي تحديد مكان المعلومة أو أماكنها أو المعلومات المطلوبة منه سواء أكان طالب المعلومة رجل أعمال أو شركة أو باحثاً وسواء أن المعلومة خاصة بمنافسة تجارية أو تتعلق بدراسة موضوع علمي أو صناعي أو تتعلق بتحديد خلفية بحثية لموضوع ما.

ولتحقيق ذلك يستخدم أمين المكتبة جميع وسائل الاتصال الإلكترونية، أما النسبة المئوية لما يجده في تعزيزات واستخدام الخط المباشر (On-Line) فيمكن القول أن ذلك يشكل حوالي 50٪ أو أكثر من الأعمال البحثية التي يقوم بها، فهو يقضي الكثير من وقته في تحديد نوعية الموضوع أو الموضوعات المطلوبة منه داخل أدلة الموضوعات الموجودة على الخط المباشر أو الانترنت.

ويبدأ عمله بإجراء عمل مبدئي لمعرفة ما إذا كانت هناك موضوعات متشابهة وأماكن وجود هذه الموضوعات داخل الأدلة والفهارس المختلفة، وبمجرد تحديد موقع الموضوع أو مكانه يقوم بتحرير نشرة أو إصداره بالموضوع وعرضها في مجموعة الأخبار أو القوائم البريدية (Mailing Lists) أو محركات البحث (Search Engines) أو الأدلة الموضوعية (Subject Directories) لتيسير إتاحتها للباحثين.

ويفضل بعض أمناء هذه المكتبات استخدام الشبكة العنكبوتية (World Wide Web) – (WWW) لسهولة الملاحظة فيها نسبياً للاستخدامات العامة ولاعتبارها الشبكة الأسرع نماء من غيرها فضلاً عن استخدام مجموعات الأخبار والقوائم البريدية قبل الدخول في الشبكات الأخرى.

❖ **أمين المكتبة الإلكترونية ومهامه الأساسية:**

إن عملية التحول من شكل المكتبة التقليدية إلى المكتبة الإلكترونية أو الرقمية أضفى أبعاداً كثيرة على هذه المؤسسات وأبرز تحولاً في طبيعة شكل هذه المكتبة والمدى الذي تصل فيه خدماتها والإجراءات التي تحتاج القيام بها لتكون مكتبة عصرية يستفيد منها الجميع. فظهور التكنولوجيا الجديدة ولّد لدى المستفيدين احتياجات جديدة، نتيجة لاستعمالات جديدة، وأضفى تغيراً على الهياكل التنظيمية في بيئة المكتبات الإلكترونية مما أدى إلى بروز ممارسات مهنية جديدة، بل أن الأخصائيين الذين يعملون في هذه المكتبة ويقدمون خدماتها تطوروا وتغيروا كثيراً وأصبحت لهم مواصفات لم تكن موجودة من قبل، وأن المتابع المستفيد من هذه الخدمات يلاحظ مدى التطور الذي حدث على هذه الهياكل.

وقد حدثت هذه التغيرات والتطورات على مستويات عديدة منها[1]:

- على المستوى الإداري: ظهرت مسميات وظيفية جديدة لم تكن في الحسبان، مثل مدير موقع المكتبة على الانترنت، ومسؤول الخدمات المرجعية الرقمية، ومفهرس المواقع وغيرها من المسميات التي صاحبها توصيف وظيفي جديد.
- وعلى المستوى التقني: أصبحت المكتبة عبارة عن مجموعة من أجهزة الحاسبات والخدمات، وشبكة داخلية، موصولة بالعالم الخارجي، ومصادر معلومات إلكترونية وغيرها من المواد والأدوات التي غيرت في فكر وأسلوب العمل في المكتبة.
- وعلى المستوى الفني: تحولت أغلب العمليات في المكتبات إلى التعامل بأسلوب الفهرسة الآلية، والتعامل بكل الأشكال والأدوات الفنية التي تقع في شكل رقمي.

(1) مجبل المالكي، المكتبات الرقمية، ص39-40.

وإن العمل على رقمنة الوثائق وتطوير الشبكات الإلكترونية في المؤسسات الوثائقية في الدول المتقدمة، فتح آفاقاً جديدة تتعلق بالتيسير الكلي والمتكامل للمعلومات والوثائق، فكلما تطورت التكنولوجيات ازدادت الحاجة إلى مهني الوثائق والمعلومات.

إن المكتبي بطبيعة عمله في علاقة مع المستفيد لإنتاج خدمة تطابق حاجة وطلب المستفيد، ولأن المكتبة الإلكترونية تمثل المحرك لمتطلبات جديدة منها مثلاً التعامل مع الحواسيب وتقديم خدمات عن طريق الفهرس الإلكتروني، وخدمات الخط المباشر، والبث الانتقائي للمعلومات فقد ألقى ذلك على عاتق الأمناء مسؤولية حل مثل هذه المشكلات والعمل على توسيع مجال قدراتهم ومهاراتهم وتوفير برامج لتنمية هذه القدرات للتعامل مع التقنية والمعلومات، ومواجهة التحديات لأن علاقتهم بالمستفيد لا تخلو من بعض الصعوبات، منها أن المستفيد يريد كل المعلومات في الحين ومن جميع المصادر في الوقت نفسه متوهماً أنّ الإمكانات التقنية للمكتبات الإلكترونية توافر هذا بسهولة، وهذا التحدي الفريد من نوعه في تاريخ المهنة يكون حافزاً جديداً للمكتبي يحمله على اكتساب قدرات جديدة وإثبات مكانته، وبالتالي التأكيد على أن يدرك العاملون الحاليون بمراكز المعلومات أهمية إعادة توجيه أنفسهم نحو التعامل مع ما تنتجه التقنية المتجددة للمعلومات وتطورات مهنة المعلومات والمكتبات، وينبغي أن تتوافر لهم سمة المرونة والقدرة على التجدد دائماً.

إن مهنة أمين المكتبة لم تعد هي الوظيفة الوحيدة في عالم المعلومات المعاصر، بل ظهرت وظائف وتسميات تصاحب المهن الجديدة الحديثة في هذا المجال مثل:

- مهندس المعرفة.
- مستشار المعلومات.
- مدير المعلومات.

- المكتبي المستقل.
- منسق نظم المعلومات.

بالإضافة إلى أنه أصبح من الضروري على المكتبات الإلكترونية أو الحديثة أن تتعامل مع مهندس حواسيب ومع مخططين ومبرمجين... وليس مع المكتبيين السابقين فقط... حيث أصبحت معالجة المعلومات وطرق إيصالها للمستفيدين محور تخصصهم الوظيفي بعد أن أحيلت العمليات الروتينية إلى الحاسوب مع أن الحاسوب ساعد كثيراً في تخفيض حجم الجهد الضخم الذي كان يوجه إلى الإجراءات الفنية والإدارية في المكتبة.

وفي ظل التغيرات الكبرى التي تحدث في مجال العمل المكتبي فإن على المكتبيين الاهتمام بما يلي[1]:

1- اكتساب كفاءات جديدة بالإضافة إلى الكفاءات التي يتصفون بها في السابق التي تساعدهم على الأخذ بعين الاعتبار كل ما يتعلق بالإدارة العلمية للمعلومات بهدف التحكم في محتويات المعلومات وسبل النفاذ إليها وكذلك التحكم في التكنولوجيا الجديدة الأكثر ملاءمة.

2- تحليهم بالفهم للتحديات الجديدة وإمكانات المعلومات المتاحة على الشبكات الإلكترونية وكذلك مخاطرها.

3- معرفتهم بأهم المصادر وبخاصة المتاح منها على الشبكات الإلكترونية وقدرتهم على تقييمها باستمرار، وهذا من شأنه أن يحافظ على استمرارية مهنتهم أكثر فأكثر.

4- القدرة على القيام بعمليات معالجة المعلومات وتفسيرها وترجمتها وتحليلها.

---

(1) نفس المصدر السابق، ص41.

5- التعريف بأفضل قواعد البيانات.

6- إتقان مهارات الاتصال للإجابة عن أسئلة المستفيدين، وكذلك الارتباط ببنوك وشبكات المعلومات على المستويات كافة.

7- العمل على إرشاد المستفيدين على استخدام المصادر الإلكترونية وتدريبهم على استخدام النظم والشبكات المتطورة وتحفيزهم على استثمار شبكة الإنترنت وقدراتها الضخمة في الحصول على المعلومات، والعمل على تسهيل مهمات الباحثين.

8- أن يكونوا في موقف المرشد الملم بمصادر المعلومات على الشبكة العالمية، وأن يلموا بمعرفة الإنتاج الفكري بصورة أشمل وأعم، وأن يدركوا العادات المعرفية للمستفيدين وتقديم المساعدة لهم من خلال النصح والتدريب.

9- العمل على إعداد قوائم بالمواقع المتخصصة وتوزيع هذه القوائم على الباحثين من خلال خدمة الإحاطة الجارية.

10- العمل على جذب انتباه المستفيدين وتشويقهم لاستخدام موقع المكتبة من خلال خدمات متميزة تقوم المكتبة الإلكترونية بتقديمها عن طريق موقعها على الشبكة.

11- المساهمة في ترجمة بعض الوثائق التي تتوافر بلغات أجنبية أو إعداد مستخلصات لها باللغة العربية وإتاحتها للراغبين في الحصول عليها.

12- تقييم الاحتياجات المعلوماتية.

13- استخدام أساليب إدارية كفؤة وتجارية مناسبة.

14- إحاطة شاملة بموضوعات التداخل الآلي البشري ونظم المعلومات الذكية.

لقد كان أعظم ما يحدث في مجال خدمات المعلومات بالنسبة للمكتبي هو متطلبات تأهيلية لازمة للتعامل مع التقنيات الجديدة. ويرى لانكستر أن على

المكتبي معرفة المصادر المقروءة آلياً، ومعرفة إجراءات التكشيف وبناء المكانز المستخدمة في قواعد المعلومات وخصائصها، ولغات الاستفسار واستراتيجيات البحث، وكيفية التعامل مع المستفيدين في حين ترى مبروكة عمر المحيريق أن أهم وظائف أمين المكتبة الإلكترونية[1] هي على النحو التالي:

تحديد أماكن المعلومات المطلوبة لمختلف الفئات في المجتمع عن طريق استخدام وسائل الاتصال الإلكترونية المتعددة كالإنترنت، أو مراكز بيانات الخط المباشر التجارية Commercial Online Data Bases غير أن أغلب أخصائيي المعلومات يفضلون استخدام الشبكة المعروفة WWW (World Wide Web) أو الاستعانة بمجموعة الأخبار News Groops وقوائم البريد Mailing Lists.

- تقديم بعض الاستشارات للشركات والهيئات والمؤسسات والإدارات الحكومية.
- تجهيز البحوث التي تحتاجها بعض الشركات المختلفة، أو بعض كبار رجال الأعمال.

ويعتقد كينيث داولين أن الأدوار التي يقوم بها أمين المكتبة الإلكترونية تتمثل في الآتي:

- تقديم قيمة مضافة للبيانات والمعلومات والمعارف وذلك من خلال تجميعها وتخزينها واسترجاعها ضمن إطار يضمن ويدعم الوصول إليها والمحافظة عليها، وهذا كله لا يتأتى إلا من خلال اتحاد قدرات المكتبي مع تقنيات المعلومات الذي يقود بالتالي إلى إمداد المجتمع بإمكانات قوية ونافعة.
- يمكن أن يقوم المكتبي في ظل هذه المكتبات بدور "الحاجب" الذي يتحكم في تدفق المعلومات للمستفيدين، ولابد لهذا الحاجب وما يملك من سلطات ومؤثرات أن يؤثر في المستفيدين من خلال كمية المعلومات المسموح بتدفقها بحيث لا تؤثر

([1]) نفس المصدر السابق، ص43.

على بقية الاستفسارات التي تصل إلى المكتبة وكذلك كي لا يجد المستفيد نفسه مثقلاً بالمعلومات التي قد يكتفي منها بالقدر المطلوب والمناسب.

- يقوم المكتبي أيضاً بدور "المرشد" إلى المعلومات، وقد كان يمارس دوره هذا بالنسبة لمصادر المعلومات وليس للمعلومات، وفي هذا المجال ينبغي أن يعكس خبراته وحبه لإمداد المستفيدين بالمعلومات التي تلبي رغباتهم واحتياجاتهم المتنوعة[1].

وهناك مهمات أخرى ينبغي على أمين المكتبة الرقمية إنجازها، وهي:

1- تحضير وتجهيز المجموعة عن طريق الاختيار المدروس للمجموعة التي سيتم وضعها على الشبكة وذلك بمساعدة لجنة استشارية للاختيار.

2- الإتاحة: يوضع أسلوب للإتاحة من خلال الكشاف، الفهرس، المستخلص، قائمة المحتويات، الإتاحة الجزئية أو الكلية للنص أو بوساطة الملف المقلوب.

3- المعالجة، وتتمثل بالآتي:

تنظيم المجموعة، هيكلتها، وترتيبها.

الحفظ: أي إجراء الإصلاحات اللازمة للمواد لضمان وضعها واكتمالها.

الوصف: إيجاد فهرس أو أية وسيلة بحث أخرى.

4- الإجراءات التي تتعلق بالآتي:

- اتخاذ قرار حول الملكية الفكرية أو أية تحديدات أخرى للاستخدام الفعلي على سبيل المثال.
- وضع محددات للإتاحة.
- الاتصال بالمالكين الحقيقيين لحقوق النشر.

---

[1] داولين، كينيث. مصدر سابق.

5- التخزين: يتم تخزين معظم الملفات المجهزة في مستودعات المكتبة بعد تدقيقها.

6- بث المعلومات بالأسلوب الذي يساعد على سرعة النفاذ إلى المعلومة.

7- إعداد التغذية الراجعة من خلال آراء المستفيدين لتطوير العمل والخدمات[1].

وقد صنف بنسون Benson[2] أنشطة المكتبات ومهام أخصائي المكتبات والمعلومات في عصر الانترنت تحت المهام الآتية:

أ- توفير الوصول إلى الانترنت.

يمكن أن توافر المكتبة اتصالاً بالإنترنت للذين لا تمكنهم ظروفهم المادية من الحصول على الخدمة، أو تقديم المساعدة إلى الذين يحتاجون شراء أو تجريب بعض الأجهزة والبرامج.

ب- استكشاف المعلومات:

إن معظم المعلومات المتاحة عبر الإنترنت في الوقت الحاضر غير منظمة وتحتاج إلى مهارة خاصة للوصول إليها واسترجاعها، لذا ينهض أخصائيو المكتبات والمعلومات بمساعدة المستفيدين للوصول إلى مختلف المصادر والأخبار والمعلومات المتاحة بسهولة.

جـ- التعليم والتثقيف:

ينبغي أن يكون أخصائيو المكتبات والمعلومات على جانب كبير من الإعداد والتأهيل للقيام بوظيفة المعلم وإكساب المستفيدين مهارات استرجاع المعلومات واستخدام الشبكة بكفاءة.

د- النشر:

---

(1) مجبل المالكي، المكتبات الرقمية، ص45.

(2) Benson ، A. **Complete Internet Comparion for librarians** ، 1990.

يستطيع أمناء المكتبات والمعلومات تصميم مواقع على الشبكة لنشر المعلومات التي تهم قطاع المستفيدين حول مختلف الخدمات والبرامج والمسابقات ونشر القصص الفائزة وغير ذلك.

هـ- دور الوسيط:

يقوم أخصائيو المعلومات في هذا الجانب بإجراء بعض العمليات وتقديم المساعدة في إجراءات البحث المتقدم أو تنزيل البرامج أو المساعدة في تعديل الاستراتيجيات.

و- تقييم المعلومات:

يستطيع أمناء المكتبات والمعلومات مساعدة المستفيدين في تقييم المعلومات المنشورة في الإنترنت حسب المعايير المعروفة وانتقاء ما هو مفضل ونافع في مختلف المجالات والاتجاهات.

ز- تنظيم المعلومات:

يؤدي الأخصائيون في هذا المجال دورهم بفهرسة وتكشيف أوعية المعلومات التي تقتنيها المكتبة أو ما هو متاح عبر الإنترنت.

ح- تقديم المشورة:

يقدم خبراء المكتبات والمعلومات المشورة لمختلف الجهات والمؤسسات حول مختلف القضايا المتعلقة بخدمات المعلومات والانترنت وغير ذلك.

إن إنجاز مثل تلك الوظائف يتطلب إعداداً خاصاً لاكتساب مهارات مهنية معينة في مواجهة تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومثل هذه التطورات السريعة وتحدياتها للمكتبات والمكتبيين فرض على مدارس المكتبات والمعلومات إعادة النظر في مناهجها والعمل على تغييرها وتطويرها لتواكب التطورات الحاصلة في ثورة المعلومات، ولغرض تزويد أمناء المكتبات بالمهارات الأساسية لممارسة

دورهم الفاعل في ميادين العمل، ومسايرة عصر الإلكترونيات، والتحكم في هذا الفيض الهائل من المعلومات.

ومن خلال ذلك نرى أن التطورات التي حدثت وتحدث في التكنولوجيا والطرق الإبداعية في تطبيق هذه التقنيات الجديدة تحتم على المكتبيين مواصلة تأهيلهم خلال سنوات الخدمة، وقد أصبح التعليم المستمر لزاماً وذا أهمية في جميع فروع النشاطات الإنسانية. فالجامعات، والمكتبات الوطنية، والجمعيات المهنية، والمنظمات الدولية تقع على عاتقها مسؤولية وضع المواد الدراسية، وإقامة الدورات التطبيقية، والمؤتمرات، والندوات، لغرض مواكبة التطورات العلمية في إيصال ونقل ومعالجة المعلومات، واستخدام الطرق والأساليب المتطورة في تطبيق التقنية، وتقديم أفضل الخدمات لشرائح المستفيدين المختلفة.

إن مناهج علم المكتبات والمعلومات تغيرت ولكن هذا التغير يتحرك بطيئاً، وكما قال لانكستر أننا إذا لم نقم بذلك فإن مهنة المكتبات سوف تزاح وتحل محلها مهن أخرى أكثر حركية وفعالية، ولكن المهنة يجب ألا تموت ومستقبلها يعتمد علينا، ولذلك لابد أن نرتقي لنكون على مستوى المشكلة والتحدي.

وإذا كان واقع المكتبات والمعلومات والتأهيل المكتبي وبرامج الخدمة المكتبية تنوء بمشكلات جمة في الوطن العربي، فإن هذا لا يعني أننا سنبقى نندب حظ واقعنا ونرى أن التخلف سيظل محتوماً، فذلك أبعد عن الواقع، وتلك مقولة خاطئة لأن لدينا الإمكانات والعناصر التي يمكن تطويرها وتدريبها لتكون مؤهلة لإدارة وتنظيم شبكات المعلومات في الأقطار العربية، وهناك أيضاً هذا التوجه إلى إدخال التكنولوجيا وحوسبة أعمال المكتبات وفتح أقسام جديدة في العديد من الجامعات لإدارة المكتبات ونظم المعلومات، فضلاً عن اهتمام بعض الأقطار العربية ببرامج الدراسات العليا للماجستير والدكتوراه في هذه المجالات الحيوية لتطوير مهنة المكتبات وأخصائيي المعلومات.

إن تطوير مهنة المكتبات في الاتجاه الصحيح يكون بتخريج مكتبيين مؤهلين للعمل الإداري مع تدعيم وتعميق للعمل العلمي المتخصص لتخريج مكتبيين ذوي قدرة في التعامل مع النصوص الإلكترونية وشبكات المعلومات، فضلاً عن:

- متابعة أوضاع الخريجين في مؤسساتهم.
- دراسة احتياجات السوق.
- رصد التطورات الحاصلة في قطاع المعلومات.
- تحديد احتياجات مرافق المعلومات وما يناسبها من مؤهلات وقدرات ومهارات.
- إحداث برامج لتنمية القوى العاملة في مراكز المعلومات[1].

مهام أمين المكتبة الإلكترونية:

تغيرت مهام ووظائف أمين المكتبة الإلكترونية من أداء الوظائف التقليدية إلى مهام استشاري معلومات، ومدير معلومات وموجه أبحاث، ووسيط معلومات، للقيام بعمليات معالجة وتفسير وترجمة وتحليل المعلومات، وإتقان مهارات الاتصال للإجابة عن أسئلة المستفيدين، وكذلك الارتباط ببنوك وشبكات المعلومات وممارسة تدريب المستفيدين على استخدام النظم والشبكات المتطورة، وتسهيل مهمات الباحثين.

ويرى بعض الخبراء والباحثين أن المكتبة الإلكترونية ستزيد الطلب على أخصائيي المعلومات من أصحاب الخبرة والمعرفة الواسعة للقيام بالمهام الآتية[2]:

- استشاري معلومات يعمل على مساعدة المستفيدين وتوجيههم إلى بنوك ومصادر معلومات أكثر استجابة لاحتياجاتهم.

---

[1] مجبل المالكي. المكتبات الرقمية، ص48.

[2] بهجة بومعرافي. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة الحديثة، ص 114.

- تدريب المستفيدين على استخدام المصادر والنظم الإلكترونية.
- تحليل المعلومات وتقديمها للمستفيدين.
- إنشاء ملفات بحث وتقديمها عند الطلب للباحثين والدارسين.
- إنشاء ملفات معلومات شخصية وتقديمها عند الحاجة.
- البحث في مصادر غير معروفة للمستفيد وتقديم نتائج البحث.
- مساعدة المستفيد في استثمار شبكة الإنترنت وقدراتها الضخمة في الحصول على المعلومات.

ومثل هذه المهام تتطلب إعداداً خاصاً لاكتساب مهارات معينة في مواجهة التطورات السريعة والمذهلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم خدمات شاملة ومتجددة تتماشى مع روح العصر وثورة المعلومات.

إن هذه التحديات الكبرى التي تواجهها المكتبات ومراكز المعلومات فرضت عليها إعادة النظر في برامجها وخدماتها، كما حتمت أيضاً على مدارس المكتبات والمعلومات تغيير وتطوير مناهجها لتواكب التطورات الحاصلة في عالم المعلومات نتيجة لاستخدام الحواسيب ووسائل الاتصال بعيدة المدى، ومن ثم العمل على إكساب خريجيها المهارات اللازمة لمواجهة هذه التحديات والتحكم في هذا الفيض الهائل من المعلومات.

❖ الصعوبات والتحديات:

تواجه المكتبات الإلكترونية بشكل عام جملة من التحديات منها[1]:

- ثورة المعلومات التي تفرز كل يوم بل كل ساعة كميات هائلة من المعلومات بحيث لا يمكن لأي مكتبة في العالم أن تدعي لنفسها الاكتفاء الذاتي مهما بلغت

(1) مجبل لازم المالكي. المكتبات الرقمية، ص 20.

إمكاناتها المادية والبشرية.

- تنوع أشكال مصادر المعلومات التقليدية، والسمعية البصرية، والإلكترونية، وسواها.
- توافر الأبدال المنافسة لها كالإنترنت مثلاً.
- ارتفاع تكاليف توفير مصادر المعلومات.
- الانتشار الواسع للدوريات الإلكترونية وصعوبة اختيار ما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين.
- ملكية مصادر المعلومات وإتاحة الوصول إليها عبر اتفاقيات الترخيص وما في حكمها.
- إنشاء المكتبات الرقمية والافتراضية.
- مواكبة الوسائط المتعددة ذات الأهمية البالغة في التعليم والاستخدام في نقل المعلومات حتى أصبح عصرنا الحاضر يسمى بعصر الوسائط المتعددة.
- الأطروحات الجامعية الإلكترونية، وما يتصل بها من تخزين واسترجاع وحقوق المؤلفين وإدخالها في الشبكة ووضعها بصورة ملائمة تحت التصرف.

كذلك فإن بناء هذا النمط من المكتبات ليس سهلاً بل يحتاج إلى تكاليف باهظة بالإضافة إلى الجهد المبذول والوقت المستغرق في وضع التصاميم ورقمنة مصادر المعلومات والمشكلات الفنية التقنية ومشكلات حقوق التأليف والملكية الفكرية، ونقص الخبرة لدى القوى العاملة... ويمكن تقسيم هذه الصعوبات من خلال الآتي:

الصعوبات الخاصة بالمكتبات:

ومن بين هذه الصعوبات:

- التصميم التكنولوجي: الموضوع الأول الذي ينبغي إيجاده وتطويره في كل مكتبة

إلكترونية وذلك لأغراض توفير معلومات وخدمات متطورة، ومثل هذا التصميم يحتاج إلى عدة مكونات منها:

- شبكة اتصال عالية السرعة وارتباط سريع بشبكة الإنترنت.
- قواعد بيانات قادرة على إسناد مختلف الأشكال الإلكترونية.
- نصوص كاملة لبحوث ودراسات تكشف وتوافر مداخل للمعلومات
- خدمات متنوعة مثل خدمات Web وخدمات FTP.
- إدارة للوثائق الإلكترونية بإمكانها تقديم المساعدة المطلوبة لإدارة المعلومات الإلكترونية.
- المشكلات الخاصة بالطبيعة المنفردة والخاصة بالمجاميع والمواد في المكتبة الإلكترونية ورقمنتها وبناء المجموعات الرقمية التي تضم خليطاً من النصوص والصور والرسومات والأشكال البيانية والأصوات.
- قلة خبرة أمناء المكتبات في إدارة التقنيات والأجهزة والبرامج والخدمات المتعلقة بهذا النوع من المكتبات.
- قلة المخصصات والموارد المالية المتاحة للمكتبة لغرض توفير وشراء الأجهزة والمعدات ومصادر المعلومات الإلكترونية وما يتعلق بأعمال الصيانة وتطوير المبنى والخدمات.
- المشكلات الفنية التي تتعلق بالوصول إلى المواقع ذات الصلة والمتاحة على الشبكات.
- الحاجة الماسة إلى تصنيف وتوصيف المواقع المتاحة على الشبكات لبيان كم ونوع المعلومات المتوافرة وموضوعاتها وتحديث هذه الخدمة.
- قلة الإعداد والتدريب لأمناء المكتبات لمعرفة استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات وضعف متابعتهم لأحدث التطورات والمستجدات لتحقيق أهداف هذه المكتبات.

- مشكلة حقوق الملكية الفكرية والحقوق الأدبية وحقوق النشر. فالعديد من المؤلفين والناشرين لا يفضلون نشر نتاجهم الفكري بأشكال إلكترونية خوفاً من السطو على هذه النتائج ومن ثم ضياع حقوقهم المادية والأدبية.

هناك مجموعة من المكتبيين الذين يرفضون فكرة المكتبات الإلكترونية نتيجة اعتقادهم أن هذا التغيير يشكل مصدر تهديد لهم، وأن هذا التغيير يتطلب منهم بذل قصارى جهودهم ومضاعفتها لاكتساب مهارات جديدة.

الصعوبات التي تواجه المستفيدين:

يواجه بعض الباحثين مجموعة من الصعوبات وبدرجات متفاوتة لاختلاف القدرات والمهارات من باحث لآخر، ومن هذه الصعوبات[1]:

- عدم رغبة المستفيد في استخدام تقنيات المعلومات لأنه قد اعتاد على الطرق التقليدية في البحث، كما أن بعض المستفيدين لا تتوافر لديهم المعرفة الواضحة بنوعية الخدمات المتاحة لهم ومدى مناسبتها لأغراض بحوثهم.
- عدم قدرة المستفيد على استخدام الحاسوب ومن ثم سوف يتردد في دخول المكتبة الإلكترونية وبخاصة إذا لم توافر المكتبة موظفاً أخصاياً أو أكثر يعمل على تدريب ومساعدة المستفيدين في استخدام تقنيات المعلومات والشبكات وعمل استراتيجيات البحث وسواها.
- التطورات السريعة والمتلاحقة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة قد تعيق الباحث في الاستفادة منها كونه يجهل آخر التطورات والمستجدات في هذه الميادين.

---

(1) انظر: عاطف يوسف. صعوبات استخدام الباحث للمكتبة الإلكترونية.- رسالة المكتبة.- ع1 (آذار 2000).- ص 6-14.

كثير من الوثائق الإلكترونية المتاحة متوافرة بلغات أجنبية وخاصة اللغة الإنجليزية وبالتالي تقتصر الفائدة منها على من يتقنون هذه اللغة، وما زال عدد الوثائق المتاحة باللغة العربية في شكلها الإلكتروني قليلاً نسبياً، كما أن قسماً كبيراً مما يتم إنتاجه يأتي من شركات ومؤسسات خاصة وذات إمكانات محدودة، أخذت تشكو من النسخ غير المشروع لمنتجاتها مما أثر سلباً على استمرارها في إنتاج الوثائق الإلكترونية.

ما زالت عملية الضبط والتنظيم لأوعية المعلومات معتمدة على لغة التوثيق من خلال نظم التصنيف وقواعد الفهرسة وبعض الأدوات كالكشافات والمستخلصات، وهي بعيدة إلى حد ما عن استخدام اللغة الطبيعية، وكثير من الباحثين لا تتوافر لديهم الدراية الكافية بهذه التقنيات مما يقلل من كم ونوعية المعلومات المسترجعة، وقليلاً ما تتيح لهم مثل هذه المكتبات فرصة للتدريب.

عند استخدام الباحث لشبكات المعلومات يجد نفسه أمام كم كبير مما يسمى بالوثائق المسترجعة ذات الصلة، مما قد يؤدي به إلى متاهة وبضياع قد يستغرق الباحث ساعات وساعات وكم من باحث عزف عن الإبحار في هذا الخضم من البيانات والمعلومات بعد أن عاش الواقع واكتشف المشكلات المتعلقة بهذا الكم غير ذي الصلة بما يبحث عنه، إذ إنه ليس من السهل حصر ملايين الوثائق وانتقاء المناسب منها بسهولة.

مشكلة أخرى ذات علاقة بسابقتها، هي عدم تمكن الباحث من الوصول إلى محتويات المواقع وصعوبة الوصول إلى المعلومات الحقائقية (نصوص البحوث)، فكثير مما يسترجعه الباحث لا يتعدى كونه إشارة ببليوغرافية أو مستخلصاً (وإن كانت مطلوبة)، وعند طلبه للنصوص يطلب منه النظام كلمة السر أو رقم الاشتراك والباحث الفرد لا يستطيع الاشتراك في عشرات الدوريات ذات الصلة بمجال بحثه، وقد يكون بحثه عن طريق اشتراكات المؤسسات أنسب.

بالرغم من التقدم المتواصل في عالم شبكات المعلومات، إلا أنها ما زالت بحاجة إلى التطوير حيث يواجه الباحث مشكلات ناجمة عن النظام وبالرغم من فوائد استخدام نظام لغة تعليم النصوص المترابطة (HTML) Hyper Text Markup Language لتمثيل المعلومات في الإنترنت، إلا أن له في مجال البحوث العلمية معوقاته، مثال على ذلك محدودية النظام عند تصميم قوائم المعلومات Menu وضعفه في اختيار أدوات التصميم المتوافرة للمستخدم وعدم القدرة على التحكم في مواقع الربط Links على الصفحة الخاصة بالمستخدم. هذه المعوقات تسبب صعوبة استخدام نظام HTML في مجال التطبيقات العلمية.

هناك مشكلات تتعلق بالمواقع على الشبكات بشكل عام وبالمواقع العربية بشكل خاص، ومن أهمها النقص في هذه المواقع، ومشكلات فنية تتعلق بالوصول إلى هذه المواقع والتفاعل معها كتعريب الواجهة أو استخدام المستعرضات المناسبة، وهناك حاجة إلى تصنيف وتوصيف للمواقع مع بيان نوعية وكم المعلومات التي توافرها، كما لا يعرف كثير من الباحثين أي أدوات البحث أنسب من غيرها، فقد يكون موقع أو محرك "ألتافيستا" Altavista مثلاً أنسب من غيره في عمليات بحث معينة هذا بالإضافة إلى الحاجة إلى حصر المواقع المتخصصة المناسبة لاهتمامات الباحث، قد يفاجأ الباحث بحذف بعض المواقع أو غيابها أو تغيير عناوينها دون إشعار مسبق، وهنا يتطلب إعداد قوائم بالمواقع ذات الصلة بمجالات اهتمام الباحث، ومتابعة وتحديث هذه القوائم.

يقرأ الباحث قراءة انتقائية في العادة بعد حكمه على الوثائق وفق معايير من أهمها الثقة، المسؤولية عن العمل، ومع وجود مئات الوثائق التي تبدو للباحث لأول وهلة بأنها ذات صلة ببحثه، يجد الباحث نفسه في حيرة حول تحديد أي الوثائق أفضل، وما مدى صحة المعلومات التي تشتمل عليها. ومن الجدير بالذكر

أن ما ينشر على شبكات المعلومات يشتمل على الغث والسمين من المعلومات، وكثير منها ما ينشر لأغراض الدعاية والترويج.

يتطلب استخدام المكتبة الإلكترونية نفقات، كثيراً ما يلقى بها على عاتق الباحث، والباحث في البلدان العربية نصيبه من مخصصات دعم الأبحاث قليل، هذا إن توافر له الدعم، وقليل من المكتبات تقدم خدمات مجانية للباحثين، ولا يستطيع كثير من الباحثين توفير الأجهزة والمعدات والمتطلبات اللازمة للاتصال بشبكات المعلومات، ولا يقدرون على الاشتراك في المجلات المتخصصة، وبالتالي يحتاج الباحث إلى الحصول على العون المادي بالإضافة إلى العون المعنوي.

ومن المشكلات الأخرى التي يعاني منها بعض الباحثين قضايا تتعلق بسلامة وأمن المعلومات، سواء تلك التي يحصل عليها من خلال الشبكات أو التي يقوم بنشرها، وإذا أراد أن يستفيد الفائدة الناجعة من خلال اتصاله بمجموعات النقاش أو البريد الإلكتروني فعليه أن يربط جهازه بالشبكة ليعطي ويأخذ، مما سيعرض ما على جهازه من معلومات للقرصنة أو التخريب، مع احتمال تعرضه لمهاجمة الفيروسات وغير ذلك من المشكلات.

الأخطار التي قد تنجم عن استخدام التقنيات الحديثة مثل الأخطار على الصحة العامة والسلامة ونظراً للجلوس الطويل أمام شاشة الحاسوب، وكذلك احتمال وقوع حريق بسبب الإمدادات الكهربائية أو استخدام الطاقة الزائدة، فضلاً عن عدم تطبيق معايير الأمن والسلامة في بعض مؤسسات المعلومات على أجهزتها ومبانيها ومقتنياتها.

وتواجه المكتبات الإلكترونية أيضاً المشكلات الآتية من وجهة نظر بسيوني:

- التطور التكنولوجي السريع وما يثيره من قضايا التقادم على مستوى العتاد والبرمجيات.
- أعباء ومهام صيانة وحفظ المعلومات.

- ضعف التحكم في المعلومات من قبل مالكي حقوق الملكية الفكرية وصعوبة إدارة هذه الحقوق.
- ارتفاع تكلفة إنشاء المكتبات الإلكترونية.
- مشكلات التكامل بين المكتبات الإلكترونية المختلفة.
- مشكلات البرمجيات.

الزيادة الهائلة في المعلومات وفي اقتناء البيانات والمعلومات وتمثيلها في أشكال رقمية متنوعة يبرز العديد من المشكلات: مثل تنوع صيغ حفظ المعلومات، وعدم تبني المعايير القياسية الموحدة، واعتماد أساليب الوصول إلى هذه المعلومات على كشافات الكلمات الدالة Key Word البسيطة والاستفسارات الارتباطية Relational Queries بالإضافة إلى التحديات الاجتماعية والاقتصادية والتشريعية والفنية الأخرى[1].

❖ **معوقات إدخال التقنية الرقمية للمكتبات الإلكترونية وسبل التطوير:**

من المشكلات التي تقف أمام إدخال التقنية الرقمية للمكتبة على الوجه الأمثل المشكلات الناجمة عن قلة الخبرة في إدارة مثل هذه المشروعات، وعدم توافق برنامج المكتبة مع برنامج التشغيل، أو مع المواصفات الفنية لخادم الشبكة، فضلاً عن الصعوبات التي تكتنف نظم الاتصالات والانقطاعات المتكررة التي تسبب خسائر تلحق بكل من النظام والخدمات، **ولغرض تقديم خدمات معلوماتية متكاملة، وتخطي مثل هذه المعوقات لا بد من العمل على تحقيق ما يلي:**

- الاتفاق على بروتوكول موحد ومقنن يتيح مرونة الاتصال بين المكتبات ومراكز المعلومات على المستويين المحلي والعالمي.

---

(1) عبد الحميد بسيوني. **المكتبات الرقمية**، ص 25.

- إنشاء قطاع مركزي لتأمين أوعية المعلومات الرقمية والتنسيق بين المكتبات لاتباع الأسلوب الأمثل للمشاركة في استخدامها.
- التأكيد على ضرورة التقييم الدوري خلال مراحل إنشاء النظام الرقمي.
- الاهتمام بالتدريب الموجه للكفاءات، وإتقان الأساليب الحديثة في التخطيط والتقييم، ومعرفة استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة.
- تأمين حماية رقمية شاملة للنظام.
- زيادة دعم نظم الاتصالات بين المشروع والمكتبات والمراكز المناظرة.
- تضمين خطط المشروعات والخدمات الجديدة بوقائع وأحداث معينة عن طريق خدمات الإحاطة الجارية وإعلام المستفيدين بمثل هذه التطورات[1].

أما الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحثين في استخدامهم للمكتبات الإلكترونية عندما تكون متوافرة لهم فيلخصها "عاطف يوسف" في النقاط الآتية:

- عدم رغبة بعض الباحثين في استخدام تكنولوجيا المعلومات بسبب تعودهم على الطرق التقليدية في البحث أو عدم وجود المعرفة والخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- عدم قدرة الباحث على استخدام الحاسوب وعدم معرفته باستراتيجيات البحث المباشرة وخاصة عندما لا تخصص المكتبة الإلكترونية موظفين لخدمة الباحثين ومساعدتهم.
- كثير من المكتبات تعتقد أنها إلكترونية أو تسير في هذا الاتجاه لا تقدم الخدمات المناسبة والكافية للباحثين عن المعلومات بالشكل السليم بسبب غياب الأجهزة أو البرمجيات أو الأخصائيين في مجال المكتبات الإلكترونية.

---

(1) موريس ميخائيل. النظم الرقمية وإسهاماتها في النهوض بالخدمات في المكتبات المدرسية. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.- ع2 (أكتوبر 2000)، ص 142.

- الكثير من الوثائق والمصادر المتوافرة في المكتبات الإلكترونية لا زالت باللغات الأجنبية وخاصة اللغة الإنجليزية، وبالتالي يقتصر استخدامها على الباحثين الذين يجيدون هذه اللغة إجادة تامة.
- ما زالت عملية الضبط والتنظيم لمصادر المعلومات معتمدة على لغة التوثيق من خلال نظم الفهرسة والتصنيف وأدوات التكشيف والاستخلاص وغيرها، وهي ما زالت بعيدة عن استخدام اللغة الطبيعية وكثير من الباحثين لا تتوافر لديهم المعرفة الكافية بهذه الأدوات والتقنيات مما يؤثر على كمية ونوعية المعلومات المسترجعة.
- عند استخدام الباحث لنظم وشبكات المعلومات يجد نفسه أمام كم كبير هائل ومتنوع من الوثائق والمصادر ذات العلاقة بالبحث الذي يقوم به مما يؤدي إلى ضياع قد يستغرق وقتاً كبيراً في اختيار المناسب منها.
- عدم تمكن الباحث أحياناً من الوصول إلى نصوص البحوث التي يتم استرجاعها، حيث لا يتم إلا استرجاع إلا الإشارات الببليوغرافية أو المستخلصات في كثير من الأحيان، وعندما يطلب النص الكامل للوثيقة تكون المفاجأة بأنها غير متوافرة أو يحتاج طلبها إلى اشتراك وتكاليف مالية عالية أحياناً.
- بالإضافة إلى هذه المشكلات الرئيسة فإن هناك عدداً من المشكلات الفرعية والتي منها: أن هذه المكتبات الإلكترونية بحاجة إلى تطوير وأن الكثير من الوثائق التي يحتاجها الباحث لا زالت غير متوافرة إلكترونياً، وأن استخدام المكتبات الإلكترونية يتطلب تكاليف مادية ونفقات بالإضافة إلى مشكلة أمن الوثائق والقرصنة والتخريب والفيروسات وغيرها.

*** أما أهم الاقتراحات التي تساعد على حل الصعوبات التي تواجه المكتبة الإلكترونية فيلخصها عاطف يوسف في النقاط الآتية:**

- أن تقوم بتوعية الباحثين بأهمية استخدام الحاسوب وشبكات المعلومات،

وكذلك التعامل مع الكشافات والمستخلصات والمواقع وغيرها.

- توفير الأجهزة والبرمجيات والمعدات، وإتاحتها للباحثين الجادين مجاناً أو بأقل تكلفة ممكنة مما سيشجع الباحثين على الاستفادة من تقانة المعلومات.
- أن تعمل على تأهيل وتدريب العاملين فيها على استخدام تقانة المعلومات وعلى كيفية تقديم الخدمات المتميزة للباحثين من خلالها.
- أن تعمل على ربط عدد من حواسيبها مع شبكات المعلومات المناسبة ويستحسن أن يكون لها موقع على الشبكة، وأن تتعاون وتنسق مع مكتبات مماثلة بهذا الخصوص مما سيقلل من النفقات ويزيد من المردود ومن المأمول أن يتم من خلال مكتبة إلكترونية مركزية.
- أن تعد قوائم بالمواقع المتخصصة، وتوزع هذه القوائم على الباحثين من خلال خدمة الإحاطة الجارية.
- أن تعمل على حصر الوثائق الإلكترونية ذات الصلة مباشرة باهتمامات الباحث، وتعمل على اطلاعه عليها بصورة فورية.
- أن تعمل على توثيق عرى التعاون بين الباحثين الذين يجمعهم تخصص ما من خلال توزيع قوائم بأسمائهم، وعناوينهم، واهتماماتهم وعرض إنتاجهم على زملائهم من خلال البريد الإلكتروني.
- أن تساهم في ترجمة بعض الوثائق أو إعداد مستخلصات لها باللغة العربية.
- أن تسعى وبصورة متواصلة إلى تأمين الدعم لأنشطتها ذات الصلة بالبحث العلمي من مصادر متنوعة مما يمكن المكتبة من الحصول عليه بعد إثبات دورها الفاعل وتقديم المبررات المناسبة لذلك.

ومن عوامل نجاح المكتبة الإلكترونية:

- توفير مصادر النص الكامل وآليات الاسترجاع والبحث الكافية المناسبة.

- توفير نصوص إلكترونية وليس مجرد كتب في شكل مقروء آلياً (أي يكون النص ديناميكياً).
- اتباع أساليب متفق عليها بالنسبة للتوثيق والفهرسة والتعامل مع ملفات النصوص.
- تناول قضايا الحفظ والمعايير وحقوق الطبع على المستوى الدولي حتى تتمكن المكتبات من دخول الأوعية الإلكترونية ضمن مجموعاتها وخدماتها.

❖ نموذج تصوري للمكتبة الإلكترونية:

يقدم كينث داولين[1] النموذج التصوري الآتي للمكتبة الإلكترونية الذي يعكس الوظائف الأساسية للمكتبة المتمثلة بـ:

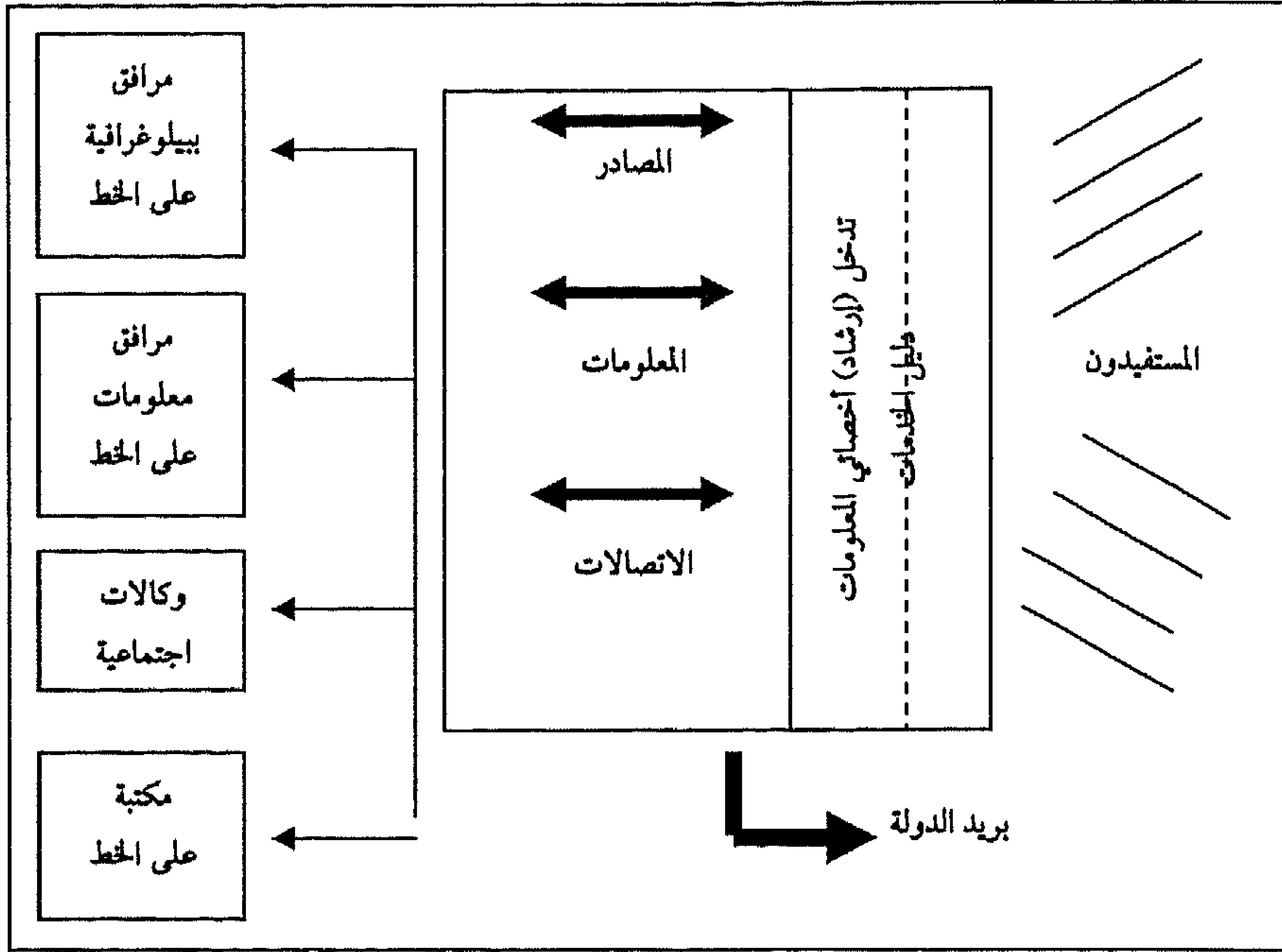
أ- المصادر.

ب- المعلومات.

جـ- الاتصالات.

---

[1] داولين، كينيث. المكتبة الإلكترونية، ص68-75.



(نموذج تصوري للمكتبة الإلكترونية)

- فوظيفة المصادر هي التي تتيح للمستفيد البحث في الفهارس بمداخل وصول معيارية (المؤلف، العنوان، الموضوع، رقم التصنيف).
- ويمكن الحصول على مختلف أنواع المصادر الموجودة في المكتبة أو خارجها لدى المكتبات والمؤسسات الأخرى.
- وتشمل وظيفة المعلومات كل البيانات والمعلومات والمعارف التي يمكن أن تستخدم، وتنقل في شكل إلكتروني.

وقد تكون على جهاز فيديو، أو محوسبة، أما الملفات الإلكترونية فهي:

- ملفات المعلومات الخاصة بالمجتمع والتي أنتجها نظام معلومات المجتمع.
- فهرس المقتنيات المتاح على الخط المباشر (Online Catalog).

- نظام التراسل الإلكتروني الذي يمكن المستفيد من طلب المعلومات وطرح الأسئلة المرجعية، والحصول على الإجابات.
- دوائر معارف إلكترونية تتوافر من خلال الناشرين التجاريين.
- دوائر معارف محلية على الخط (آلية) تعمل على تنظيم وتكشيف الأسئلة التي قدمت وأجيب عنها.

أما وظيفة الاتصال فتجعل المستفيد قادراً على الاتصال من خلال المكتبة بشبكة مكتبات إلكترونية أخرى، أو بمجهزي قواعد البيانات.

وتقوم المكتبة من خلال هذه الوظيفة بدور الدليل، ووظيفة الربط (Linking) ووظيفة الإرشاد من قبل أخصائيي المراجع والمعلومات.

أما الخدمات التي تتضمنها هذه الوظيفة فهي:

- الاتصال بمنتجي المعلومات من ناشرين، ،جامعات، ومراكز بحوث... الخ.
- الاتصال بالتلفاز الكابلي المحلي، ويمكن ل مكتبة أن تقيم محطة محلية أو أستوديو اتصال عام بنظام التلفاز الكابلي.
- تسهيلات للاجتماعات عن بعد سواء أكان ذلك للمكتبة أو لجماعات من الجمهور العام.
- تسهيلات للربط بكل من الخدمات الببليوغرافية والمعلوماتية، وشبكات المكتبات المتاحة على الخط المباشر.
- إصدار الصحف والدوريات المحلية على الخط المباشر من خلال نظام الاتصال الخاص بالمكتبة.
- لوحة نشرات اجتماعية للمجتمع يتم إصدارها إلكترونياً.
- تراسل إلكتروني بين المكتبة والمستفيد وبين أعضاء المجتمع والجهات الحكومية الأخرى.

❖ نماذج لمكتبات جامعية إلكترونية:

بعض الجامعات العالمية المعروفة التي تحولت مكتباتها إلى مكتبات إلكترونية مع مواقعها على الإنترنت:

- جامعة كاليفورنيا في بيركلي

University of California at Berkeley.
HTTP://ELIBS.BEREKELEY.EDU

- جامعة كورنيل

Cornell University.
HTTP://CAMPUSGW.LIBRATRY.CORNELL.EDU

- جامعة هارفرد

Harvard University
HTTP://LIB.HARVARD.EDU

- جامعة مريلاند

University of Maryland
HTTP://WWW.LIB.UMD.EDU

- جامعة ستانفورد

Stanford University
HTTP://WWW.SUL.STANFORD.EDU

ومن الأمثلة الأخرى مكتبة كرانفلد (University Library Granfield) في المملكة المتحدة، وخدمات هذه المكتبة مؤتمتة ويتم استرجاع المعلومات وتقديم خدمة الإعارة بسرعة وسهولة، ويوفر نظام المكتبة خدمات للطلبة وأعضاء هيئة التدريس والباحثين، ومن أهم الخدمات التي تقدمها المكتبة برامج تعليم المستفيدين من خلال الجولات التمهيدية والجولات الافتراضية عبر موقع المكتبة على شبكة الإنترنت وكذلك بإمكان المستفيد أن يتبع دورات محددة في المكتبة والعثور على المعلومات على شبكة الويب (WWW) إضافة إلى الخدمات المرجعية والاستشارية التي يقدمها فريق

أخصائي من أمناء المعلومات والمراجع. تشترك المكتبة في معظم المصادر المتخصصة في جميع المجالات التعليمية للجامعة وتوافر لروادها إمكانية النفاذ إلى 3000 قاعدة معلومات متخصصة حول العالم، ومعظم هذه القواعد مخزنة على أقراص الليزر المتراصة (Rom-CD) ومتاحة بوساطة الخط المباشر (On - Line).

11

الفصل الحادي عشر

الاتحاد العربي للنشر الإلكتروني

الفصل الحادي عشر

الاتحاد العربي للنشر الإلكتروني

نشأت فكرة الاتحاد منذ عدة سنوات. وقد اتت الفكرة نتيجة لتأخر صناعة النشر الإلكتروني في العالم العربي مقارنة بالتقدم المذهل الذي تحقق في الغرب والمصاحب لنمو كبير في صناعة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. ففي الوقت الذي يتحول فيه العالم من عصر النهضة الصناعية الي عصر المعرفة وتتحول اقتصاديات العالم إلى اقتصاد المعرفة مازال حجم الوجود العربي والإسلامي في العالم الرقمي ضئيلا جدا مقارنة بتعداد سكانه الذي تخطى المليار. وبالتالي فإن الثقافه العربية والاسلامية من ناحية حجم المعلومات والموجودة في صورة رقمية مازال ضئيلا.

يمر السوق العربي والعالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات بتحولات سريعة وضخمة. ويتجه الاقتصاد العالمي إلي ما يُسمّي باقتصاد المعرفة (Knowledge Economy). وتتجه جميع الدول العربية إلي تبني تقنيات التعليم الإلكتروني في تطوير أنظمتها التعليمية .

وتتجه دور النشر العربية إلي سد الفجوة الرقمية، واللحاق بالركب العالمي حيث يعمل الناشرون العرب حتي زمن قريب في نشر الكتب الورقية فقط، ومع التطور العلمي والتقني، وتطوير مهنة النشر بصفة خاصة، بدأ الناشر العربي يتحول إلي تنويع طرق النشر لتشمل النشر الورقي والإلكتروني، وبصفة عامة أصبح موردًا للمحتوي بكافة أنواعه، ومساهمًا قويًا في نشر المعرفة عن طريق المعلوماتية، مما يساهم في سد هذا الفراغ الضخم للمحتوي الإلكتروني العربي والإسلامي .

ويتفق هذا التوجه مع السعي الدائم والحرص الشديد –من قِبَل جهات عدة- علي التواصل المعرفي والثقافي مع المواطن العربي بكافة الوسائل والطرق. ومن المعلوم أن الآلة التكنولوجية أصبحت وسيلة مناسبة للوصول إلي المواطن العربي لأهداف التعليم والتثقيف والتجارة وغيرها. كما أنها تعدّ –من جانب آخر- طريقة مناسبة لمدّ جسور التواصل الثقافي والحضاري بين العالم العربي والإسلامي وبقية دور العالم، وأن تكون واجهة عصرية تمثلنا ثقافياً وفكرياً أمام الآخرين في عصر اختصرت فيه التكنولوجيا المسافات وألغت الحدود والحواجز بين الدول.

وفي الوقت الذي دخلت فيه دور النشر العالمية بعد عشرين عاماً العالم الرقمي، ومعها دخلت كل هذه الثقافات والحضارات عالم الحاسوب والإنترنت في صورة رقمية، إلا أن حجم الوجود الرقمي للثقافة العربية والإسلامية ما زال يشكل نسبة ضئيلاة، لا يمكن مقارنتها بنسبة تعداد سكان العالم الإسلامي (الذي تخطي عدده المليار نسمة)، وتشكل حوالي 25٪ من إجمالي سكان العالم.

ولا يخفي علي أحد حجم الاستثمارات علي مستوي العالم في مجال المحتوي الإلكتروني؛ فعلي سبيل المثال، بلغ حجم تجارة التعليم الإلكتروني علي مستوي العالم 3-2) تريليون) دولار، عام (2001م).

لذلك، فمساهمةً في تطوير صناعة النشر في العالم العربي، واستجابةً للتوصيات المنبثقة عن الندوة التي عُقدَت علي هامش فعاليات (معرض الشارقة الدولي للكتاب) عام (2006م) في دورته الخامسة والعشرين، بعنوان (نحو اتحاد عربي للنشر الإلكتروني)، التي ناقش المشاركون فيها ضرورة إنشاء اتحاد عربي للنشر الإلكتروني، يوظف الثقافة والتقنية الجديدة لتحقيق تنمية معرفية عربية مهمة في ألفية العولمة، فقد اجتمع عدد من شركات صناعة النشر الإلكتروني من دور نشر وشركات برمجيات عربية وبعض الأكاديميين، وقد انبثقت عن اجتماعهم فكرة تأسيس: (الاتحاد العربي للنشر الإلكتروني).

النظام الداخلي للاتحاد:

مادة (1) : التسمية

ينشأ في الوطن العربي اتحاد للنشر الإلكتروني يسمي (الاتحاد العربي للنشر الالكتروني (Arab Publishing Union (A.E.U) وتكون له الشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي، كمنظمة غير حصرية وليست للربح

Non -Profit and Non – Government Organization

مادة (2): المقر

بناء علي موافقة صاحب السمو الشيخ الدكتور سلطان بن محمد القاسمي- حفظه الله-، عضو المجلس الأعلي، حاكم إمارة الشارقة، اعتُمدت إمارة الشارقة مقرًا للجهاز التنفيذي للاتحاد .

مادة (3): الفروع

يجوز للاتحاد إنشاء مكاتب تمثيل له في الدول العربية من خلال أعضاء الاتحاد في الدول المعنية، وذلك وفقا للقوانين السائدة في كل دولة. وللجمعية العمومية الحق في فتح مكاتب في أي دولة أخري عند الحاجة .

مادة (4): الرعاية

بناء على موافقة صاحب السمو الشيخ الدكتور سلطان القاسمي، عضو المجلس الأعلي، حاكم الشارقة، ترعي إمارة الشارقة بدولة الإمارات العربية المتحدة الجهاز التنفيذي للاتحاد وتقوم باتخاذ الإجراءات القانونية والإدارية اللازمة، وفقاً لقوانين دولة الإمارات من أجل إنشائها واستضافتها .

مادة (5): شخصية الاتحاد

يتمتع الاتحاد بالشخصية القانونية المستقلة عن أعضائه، وتكون له الأهلية الكاملة لمزاولة أعماله وتحقيق أهدافه، كما يتمتع بالاستقلال الإداري والمالي. كما يتمتع مقر الاتحاد وفروعه ومكاتبه بالمزايا والحصانات المنصوص عليهافي اتفاقية مزايا مؤسسات المجتمع المدني .

(الباب الثاني: أهداف الاتحاد واختصاصاته)

مادة (6):

يهدف الاتحاد عموماً إلى ما يأتي:

- تنمية صناعة النشر الإلكتروني في العالم العربي وارتقاء الوعي بأهمية هذه الصناعة ومحتواها الفني والتقني والإبداعي وخاصة لدي متخذي القرار علي كافة المستويات في الدولة العربية .
- توصيل المادة المعرفية والتثقيفية والإبداعية بكافة أشكالها وأنواعها لشريحة عريضة من الناس بالاعتماد علي النشر الإلكتروني بوصفه الوسيلة الأكثر مجاراة للعصر الإلكتروني .
- المحافظة علي معايير الجودة في المحتوي والتقنيات الحديثة ورسم سياسة لرفع معايير الجودة الحالية من واقع ما هو متعارف عليهلواقع آخر عالمي ومتناسب مع بيئتنا وثقافتنا العربية .
- حماية حقوق الملكية الفكرية للمحتوي والبرمجيات والتوعية بالجوانب الأخلاقية والحضارية لهذا المبدأ وأثره علي المجتمع وإيجاد صيغة للتعاون بين المؤلف وصاحب الحق والناشر .
- التنسيق بين الأعضاء وإيجاد التكامل بينهم في خطط التطوير والدخول في مشروعات كبري تحت مظلة الاتحاد .
- حماية الصناعة من المسيئين إليها مهنياً وإيجاد القدوة في هذه الصناعة متمثلة في الشركات الأعضاء في الاتحاد .
- تشجيع الإبداع من أجل الارتقاء بصناعة النشر الالكتروني في الوطن العربي من خلال تنظيم مسابقات علي مستوي العالم العربي في الإنتاج الإبداعي الذي يواكب التقنيات الحديثة وتوفير الرعاية لها من الحكومات والهيئات والجهات في العالم العربي .

- التنسيق مع متخذي القرار والمسؤولين في الدول العربية علي كافة المستويات فيما يخص صناعة النشر الإلكتروني من تقديم النصح والاستشارات والمشاركة في تطوير الصناعة ومشروعاتها وحل مشكلاتها والتوعية بأهميتها ورسم السياسات وخطة التطوير لها .
- التواصل والتنسيق مع كبريات الشركات العالمية في عالم التقنيات للاستفادة منها في خدمة الصناعة وكذلك التعاون مع كبري دور النشر الالكتروني في العالم من أجل نقل التكنولوجيا وتبادل المصالح والخدمات لصالح الصناعة وأعضاء الاتحاد .
- المشاركة في المعارض العربية والدولية في إطار تجمع يضم أعضاء الاتحاد والسعي للحصول علي امتيازات خاصة لأعضاء الاتحاد .
- العمل علي المشاركة في المؤتمرات والمعارض العربية والدولية التي تهتم بالنشر الإلكتروني .
- إصدار مجلة أو نشرة دورية (ورقية وإلكترونية) تتحدث عن واقع النشر الإلكتروني وعن الاتحاد وأنشطته وأجندة الاتحاد .
- دعم صناعة النشر الالكتروني وذلك من خلال عقد ندوات و ورشات عمل تعرف به و الاستفادة من الأعمال المنشورة سواء محلية أكانت أم دولية .
- المساهمة في نقل أعمال الأدباء للكتاب المشهورين و الفنانين المبدعين إلي المحتوي الالكتروني والمساعدة في نشرها .
- تذليل الصعاب التي تواجه صناعة النشر الالكتروني وكذلك نشره وتسويقه من خلال العمل علي إعفائه من قيود الرقابة والتصدير والرسوم الجمركية .
- إنشاء موقع علي شبكة الإنترنت للاتحاد يضمنه نشاط الاتحاد وأعضائه ونقطة التقاء بين رواد صناعة النشر الإلكتروني والمهتمين بها في جميع أنحاء الدول العربية .

مادة (7) : الأنشطة

تحقيقاً للأهداف المنصوص عليها في المادة السادسة من هذا النظام يعمل الاتحاد علي:

- تطوير وتقدم أساليب العمل لتحقيق أفضل مردود ثقافي وترويجي واقتصادي لمنتجات وخدمات أعضائه .
- الحصول علي التقنيات الحديثة المتقدمة وضم جهود الأعضاء لتطوير صناعة النشر الإلكتروني وبما يتلاءم مع طبيعة أنشطة الأعضاء .
- حل المشكلات الفنية والتجارية وغيرها عندما يتعرض لها الأعضاء خلال مزاولة الأعمال الموكلة لهم .
- تأمين حاجات الأعضاء من المواد والعدد والبرمجيات والمستلزمات الأخري إذا دعت الضرورة إلي ذلك أو الفائدة الملموسة كما يحث الاتحاد الأعضاء علي تبادل المواد والتجهيزات والبرمجيات –عند الحاجة– فيما بينهم .
- القيام بدور المُحكّم عند اللجوء إليه لهذا الغرض أو الإسهام في الأعمال التحكيمية الأخري عندما يطلب منه ذلك .
- إقامة علاقات وثيقة بالاتحادات والهيئات العربية الأخري وخاصة اتحاد الناشرين العرب واتحاد الكتّاب العرب وغيرها من الاتحادات الإقليمية المهتمة بصناعة النشر الإلكتروني لتحقيق الأهداف التي يعمل الاتحاد من أجلها .
- وضع برامج التدريب والتأهيل لرفع كفاءة العاملين في مجال عمل النشر الالكتروني وتقديم المؤازرة والعون في تنفيذ تلك البرامج .
- إصدار النشرات والمجلات والدوريات وإقامة الندوات من أجل تحقيق أهداف الاتحاد وأغراضه .
- المشاركة في الندوات والمؤتمرات العربية والدولية إذ كانت موضوعاتها لها صلة بأعمال الاتحاد ونشاطات أعضائه .

- مساعدة الأعضاء في توفير احتياجاتهم من الكوادر الفنية والإدارية عن طريق التبادل فيما بينهم .
- إقامة علاقات تعاون بالهيئات والشركات والمؤسسات العالمية ذات العلاقة في مجال الاتحاد ونشاطه .
- القيام باعمال التقييم لمن يرغب من الشركات .

الباب الثالث: العضويـــة

تنقسم العضوية في الاتحاد إلي ثلاثة أنواع:

1- الأعضاء العاملون :

شركات البرمجيات العاملة في حقل التعليم والنشر الإلكتروني في العالم العربي .

دور النشر: ناشرو كتب - ناشرو صوتيات - ناشرو مرئيات في العالم العربي .

شركات تسويق النشر الإلكتروني في العالم العربي والشركات العاملة في مجال الإنترنت .

شركات القنوات الفضائية الخاصة في العالم العربي .

الجامعات والكليات ومراكز التدريب الأهلية .

الهيئات والمنظمات العاملة في مجال النشر الإلكتروني، غير الحكومية .

ويشترط أن يوضع حد أدني لسنوات الخبرة والوجود في الأسواق مدّته ثلاث سنوات، علي أن تكون العضوية للشركة، ويمثلها متخذ القرار في هذه الشركة .

2- **الأعضاء المنتسبون :**

وتشمل عضوية المؤلفين والأكاديميين (بوصفهم أفرادًا)، وجميع المهتمين بالصناعة من أفراد وشركات. كما تشمل الشركات من السابق ذكرها ممن هي دون الثلاث سنوات من الخبرة، والتي تتحول إلي فئة الأعضاء العاملين بعد استكمال عدد سنوات الخبرة. للعضو المنتسب حق حضور اجتماعات الجمعية العمومية، وليس له حق التصويت .

3- **الأعضاء الشرفيون :**

تمنح هذه العضوية للأشخاص الطبيعيين والاعتباريين ذوي التميز في عالم النشر الإلكتروني، وذلك استكمالا لدور الاتحاد ودعمه وللعاملين الداعمين للنشاط الثقافي والتراثي في الوطن العربي والعالم .واختيار الأعضاء يتم وفقا للتعريفات السابقه وهو مفتوح للجميع في جميع الدول العربية. ويتم القبول بالتقديم للاتحاد حيث تقوم لجنة العضوية ولجنة الجودة بفحص طلبات العضوية وتقديمها لمجالس الإدارة الخاصه بالاتحاد. وهو صاحب السلطة في قبول طلبات العضوية .

مادة (9):

باستثناء الأعضاء الشرفيين يقدم الراغب في الانضمام إلي عضوية الاتحاد طلباً كتابياً إلي مجلس الإدارة يتعهد به بالتقيد بالنظام الأساسي للاتحاد والالتزام بسداد الرسوم واشتراكات العضوية علي أن يرفق بالطلب المستندات الدالة علي توافر شروط العضوية ويقيد في سجل خاص. يتوجب عرض طلب الانضمام علي مجلس الإدارة للبت فيه وذلك في أول اجتماع له يلي تاريخ تقديمه خلال مهلة قصوي لا تتجاوز سنة من ذلك التاريخ فإذا انقضت المهلة دون صدور قرار بالبت في الطلب يعتبر ذلك بمثابة قبول له.

مادة (10):

يجوز لمن رفض طلبه أن يتظلم إلي مجلس الإدارة فإذا أصر المجلس علي الرفض أحال التظلم إلي الجمعية العمومية ويشترط في هذه الحالة أن يعرض التظلم عليهافي اجتماعها التالي من تأريخ تقديمه من أجل البت فيه ويكون قرارها في هذا الشأن نهائياً.

مادة (11):

لا يجوز لمن رد تظلمه أن يطلب قبوله عضواً في الاتحاد إلا بعد انقضاء سنة على الأقل من تأريخ رد التظلم فإذا تمسك المجلس بالرفض أحال الطلب إلي الجمعية العمومية لاتخاذ القرار النهائي بشأنه.

مادة (12):

يجب علي العضو (باستثناء الأعضاء الشرفيين) سداد رسوم الانضمام إلي الاتحاد خلال ستة أشهر من تاريخ إخطاره بقبول عضويته كما يتعين عليهسداد الاشتراكات السنوية في مواعيدها.

مادة (13):

تزول صفة العضوية بقرار مجلس الإدارة في حالات تغيير ميدان العمل أو الحل أو الانقضاء أو الانضمام أو عدم سداد الاشتراكات لمدة سنتين متتاليتين أو مخالفة النظام الأساسي للاتحاد مخالفة جوهرية.

مادة (14):

يجوز للعضو الانسحاب من الاتحاد وذلك بطلب يقدم إلي مجلس الإدارة مع ذكر الأسباب وعلي افي مجالس دراسة هذا الطلب وله أن يعمل علي تلافي الأسباب .

مادة (15):

يجوز للعضو الذي زالت عنه صفة العضوية بقرار من مجلس الإدارة عرض هذا القرار علي المجلس خلال ثلاثة أشهر من تاريخ إخطاره بزوال صفة العضوية عنه وعلي رئيس مجلس الإدارة عرض التظلم علي الجمعية العمومية للبت فيه ويكون قرارها في هذا الشأن نهائياً.

مادة (16):

يترتب علي زوال العضوية سقوط حق العضو في جميع المبالغ المسددة للاتحاد.

الباب الرابع: الهيكل التنظيمي للاتحاد

مادة (17):

يتشكل الاتحاد من :

- الجمعية العمومية : وهي تضم جميع الأعضاء العاملين في الاتحاد وتقر الجمعية لوائح الاتحاد وتشكل بالانتخاب مجلس إدارة الاتحاد وتراقب جميع أعمال مجلس الإدارة وتعرض عليها التقارير الإدارية والمالية والفنية والأدبية .
- مجلس إدارة الاتحاد: وهو الذي يقوم بإدارة أنشطة الاتحاد والصرف عليهامن ميزانية الاتحاد ويتكون من 11 عضوا أو علي حسب ما يتم الاتفاق عليهفي الجمعية العمومية ويرأسه رئيس مجلس إدارة الاتحاد .
- المكتب التنفيذي للاتحاد : يتم انتخابه بوساطة مجلس إدارة الاتحاد ويتكون من 5 أعضاء : رئيس مجلس الإدارة ونائب رئيس مجلس الإدارة وأمين السر وأمين الصندوق وعضو خامس .

يقوم مجلس الإدارة بتشكيل لجان علي حسب احتياجات الاتحاد.

ويقترح أسماء اللجان الآتية :

- لجنة الجودة .
- لجنة العضوية والاشتراكات .
- لجنة التسويق .
- لجنة العلاقات العامة والدعاية والإعلان .
- لجنة المشروعات .
- لجنة المعارض .
- لجنة حماية الملكية.
- لجنة فض النزاعات.

الباب الخامس: أجهزة الاتحاد

مادة (18):

أجهزة الاتحاد هي:

1- الجمعية العمومية

2- مجلس الإدارة

3- المكتب التنفيذي

4- الأمانه العامه للأتحاد.

(القسم الأول – الجمعية العمومية)

مادة (19):

تتألف الجمعية العمومية من جميع الأعضاء العاملين في الاتحاد وللأعضاء المنتسبين والأعضاء الشرفيين فيتسنى لهم حضور اجتماعات الجمعية العمومية والاشتراك في مناقشاتها دون أن يكون لهم حق في التصويت.

مادة (20):

لكل عضو عامل صوت واحد في الجمعية العمومية ويجوز للعضو المنتدب أن يفوض عضوًا آخر في التصويت عنه وذلك بمقتضي تفويض كتابي، ولا يجوز للعضو المفوض أن يحمل أكثر من تفويض واحد.

مادة (21):

تختص الجمعية العمومية بما يأتي:

أ - انتخاب أعضاء مجلس الإدارة.

ب - النظر في خطة الاتحاد واعتمادها.

ت - تحديد رسوم الانضمام والاشتراكات السنوية لأعضاء الاتحاد.

ث - النظر في الميزانية المالية السنوية والحسابات الختامية، وتقرير مراقب الحسابات والتصديق عليها.

ج - النظر في التقرير السنوي الذي يعده مجلس الإدارة عن نشاط الاتحاد.

ح - النظر في أية موضوعات أخري متعلقة بنشاط الاتحاد.

خ - انتخاب أعضاء مجلس الإدارة.

مادة (22):

يرأس الجمعية العمومية رئيس مجلس الإدارة وعضوية نائب الرئيس ويتولي أمانة سرها أمين سر الاتحاد.ويوجه رئيس مجلس الإدارة الدعوة إلي الاجتماع العادي قبل الموعد المحدد له بما لا يقل عن خمسة وأربعين يوماً ويرفق بكتاب الدعوة جدول الأعمال.

مادة (23):

أ - تعقد الجمعية العمومية اجتماعاً عادياً سنوياً، ويشترط لقبول العضو في الاجتماع أن يكون قد سدد الاشتراكات المستحقة حتي نهاية السنة المالية السابقة.

ب - يشترط لصحة اجتماع الجمعية العمومية العادية حضور الأغلبية المطلقة للأعضاء العاملين.

ت - في حالة عدم اكتمال النصاب القانوني للانعقاد يؤجل الاجتماع لمدة أربع وعشرين ساعة ويكون الانعقاد صحيحاً في هذه الحالة إذا حضر ربع الأعضاء العاملين علي الأقل علي أن يكونوا من المنتمين إلي ربع الأقطار التي ينتمي إليها أعضاء الاتحاد بشرط ألا يقل العدد في كافة الأحوال عن ثلاثة أعضاء ومن قطرين عربيين.

ث - تصدر الجمعية العمومية قراراتها بأغلبية أصوات الحاضرين وعند التساوي يرجح الجانب الذي منه الرئيس.

مادة (24):

أ - تدعي الجمعية العمومية إلي اجتماع غير عادي بناء علي طلب ثلث الأعضاء العاملين أو بناء علي طلب من مجلس الإدارة، وذلك للنظر فيما يأتي:

- تغيير مقر الاتحاد.
- حل الاتحاد.
- تعديل النظام الأساسي للاتحاد.
- أية أسباب هامة طارئة.

ب - إذا تحقق مراقب الحسابات من وقوع مخالفات مالية أو إدارية جسيمة يقدم طلباً إلي مجلس الإدارة لتوجيه الدعوة إلي الجمعية العمومية إلي اجتماع غير عادي خلال ثلاثين يوماً، ويتولي مراقب الحسابات توجيه الدعوة إذا لم يقم مجلس الإدارة بذلك خلال المهلة المحددة.

ت - تنعقد الجمعية العمومية في اجتماع غير عادي في حالة توافر النصاب. (نصف عدد الأعضاء +1)

ث - توجه الدعوة إلي الاجتماع غير العادي قبل الموعد المحدد له بما لا يقل عن ثلاثين يوماً، علي أن يبين في الدعوة الغرض من الاجتماع.

ج - تصدر الجمعية العمومية في اجتماعها غير العادي قراراتها في المسائل المشار إليها بموافقة ثلثي الأعضاء.

(القسم الثاني — مجلس الإدارة)

مادة (25):

يشكل مجلس الإدارة من [13] ثلاثة عشر عضواً في مجلس إدارة الاتحاد) أو علي حسب ما تتضمن عليهاالجمعية العمومية التأسيسية للاتحاد)، وتنتخب الجمعية العمومية الأعضاء المكملين حسب عدد الأصوات التي يحصل عليهاكل منهم، ويجوز اختيار عضو مناوب لكل عضو من أعضاء مجلس الإدارة وفق الطريقة ذاتها.

ويشترط أن تمثل كل دولة من الدول العربية بعضو عامل واحد علي الأقل في مجلس الإدارة، وألا يزيد عدد الأعضاء من كل دولة علي اثنين .

مادة (26):

تكون مدة العضوية في مجلس الإدارة ثلاث سنوات .

مادة (27):

ينتخب مجلس الإدارة في أول اجتماع له من بين أعضائه المكتب التنفيذي، وهم رئيس مجلس الإدارة ونائبه وأمين سر وأمين صندوق وعضو خامس يعدّ مسؤولا عن التنسيق بين اللجان. وفي حالة غياب الرئيس ونائبه في أية جلسة ينتخب المجلس من بين أعضائه رئيساً لتلك الجلسة .

مادة (28):

-يخلو منصب عضو مجلس الإدارة في الأحوال الآتية :

أ- فَقْد الجهة التي يمثلها أي شرط من شروط العضوية الكاملة .

ب- الإقالة من قبل الجهة التي يمثلها العضو .

ج- الاستقالة في حالة قبولها .

د- التغيب عن حضور 3 اجتماعات متتالية دون عذر مقبول .

هـ- الوفاة أو العجز عن العمل .

مادة (29):

تكون اجتماعات مجلس الإدارة صحيحة بحضور ثلثي الأعضاء، وفي حالة عدم اكتمال النصاب القانوني، تكون الاجتماعات صحيحة بحضور الموجودين بعد مضي أربع وعشرين ساعة من الموعد المحدد للاجتماع .

مادة (28):

بناء على موافقة صاحب السمو الشيخ الدكتور سلطان القاسمي، عضو المجلس الأعلي، حاكم الشارقة، ترعي إمارة الشارقة في دولة الإمارات العربية المتحدة الجهاز التنفيذي للاتحاد وتقوم باتخاذ الإجراءات القانونية والإدارية اللازمة، وفقاً لقوانين دولة الإمارة من أجل إنشائها واستضافتها .

مادة (30):

لكل عضو من أعضاء المجلس صوت واحد، وتصدر قرارات المجلس بالأغلبية العادية للأعضاء الحاضرين، وعند تساوي عدد الأصوات يرجح الجانب الذي منه الرئيس .ويجوز للعضو المتغيب أن ينيب عنه عضوًا آخر في المجلس بمقتضي تفويض كتابي، ولا يقبل التفويض من العضو نفسه أكثر من اجتماعين متتاليين، مال لم يكن ذلك مبررًا بعذر مقبول، كما لا يجوز للعضو المفوض أن يحمل أكثر من تفويض واحد .

مادة (31):

يجتمع مجلس الإدارة مرة كل ستة أشهر علي الأقل، ويفضل الاجتماع كل ثلاثة أشهر، ويحدد المجلس مكان وتاريخ الاجتماع الثاني. ويجوز للمجلس أن يجتمع عند الضرورة بناء علي اقتراح رئيس الاتحاد أو نائبه أو عضوين في المكتب التنفيذي أو بناء علي طلب من نصف إدارته، ويفضل أن تكون جميع اجتماعات مجلس الإدارة في مقر الجهاز التنفيذي للاتحاد بالشارقة .

(الباب الخامس: الجهاز التنفيذي للاتحاد)

مادة (33):

يتألف الجهاز التنفيذي للاتحاد من مدير تنفيذي، يعاونه جهاز من الموظفين طبقًا للهيكل التنظيمي للاتحاد، ويكون مقره الشارقة – الإمارات العربية المتحدة .

مادة (34):

أ- يكون تعيين مدير الجهاز التنفيذي لمدة ثلاث سنوات، قابلة للتجديد لمرة واحدة فقط، ويجوز لمجلس الإدارة إنهاء خدمة المدير التنفيذي قبل انتهاء تلك المدة إذا فقد الثقة والاعتبار .

ب- يشترط في المدير التنفيذي للاتحاد التفرغ لأداء مهامه .

مادة (35):

يكون تعيين موظفي الجهاز التنفيذي للاتحاد بقرار من مجلس إدارة الاتحاد، بناء على اقتراح المدير التنفيذي للاتحاد، ويكون تعيين وإنهاء خدمات باقي الموظفين وفقا للنظام الداخلي للاتحاد، وبقرار من المدير التنفيذي. ويراعي في اختيار موظفي الجهاز التنفيذي للاتحاد أن يكونوا على قدر رفيع من المعرفة والقدرة المهنية.

المراجع

أولاً : الكتب العربية:

1. أحمد فضل شبلول، ثورة النشر الالكتروني، ط1، الاسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر، 2009.
2. أمل وجيه حمدي. المصادر الإلكترونية للمعلومات، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية،2007.
3. أمن النشر الإلكتروني، مجلة الحاسوب، الجميعة الأردنية للحاسبات، ع 54، 2002.
4. بشار عباس، دور الانترنت والنشر الالكتروني، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 3، ع 2، ذو الحجة.
5. بهجة مكي بو معرافي، في بناء المجموعات في عصر النشر الإلكتروني وانعكاساته على المكتبات في الوطن العربي، المجلة العربية للمعلومات، مج 18، ع 2، 1997.
6. جبريل بن حسن العريشي، النشر الإلكتروني، مجلة المعلوماتية،ع 2، 2003.
7. حسن عماد مكاوي: تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، ط1 القاهرة الدار المصرية اللبنانية، 1996، ص 270 – 276.
8. حشمت قاسم، الانترنت ومستقبل خدمات المعلومات، دراسات عربية في المكتبات والمعلومات العدد الأول، 1996، ص 44-84.
9. حمدي أحمد سعد أحمد، الحماية القانونية للمصنفات في النشر الالكتروني الحديث: دراسة قانونية في ضوء قانون حماية الملكية الفكرية، القاهرة: دار الكتب القانونية، 2007.
10. الخليفي. محمد بن صالح. استخام المكتبات في البيئة الالكترونية (دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات)، مج 16، 304،(2001) ص 250.
11. داولين،كينيث، المكتبة الالكترونية، الآفاق المرتقبة ووقائق التطبيق في ترجمة حسني عبد الرحمن الشيمي – الرياض: جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، عمادة البحث العلمي، 1995 ، ص 75-76.

12. ربحي عليان، صناعة النشر ومشكلاتها في الوطن العربي، مجلة العربية 3000، ع1، 2003.
13. ربحي مصطفى عليان، حركة النشر في الأردن- عمان: إتحاد الناشرين الأردنيين، 2005.
14. زكي حسين الوردي، مجبل لازم المالكي، المعلومات والمجتمع، ط1، عمان: الوراق للنشر والتوزيع، 2002.
15. سهر إبراهيم حسن، النشر الإلكتروني، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع 34 س 20 ربيع الآخر 1421 ، ص 170-186.
16. السيد محمود الربيعي (وآخرون)، المعجم الشامل لمصطلحات الحاسب الآلي والانترنت، الرياض: مكتبة العبيكان، 2001.
17. شادي محمود حسن القاسم، دور النشر الالكتروني في المكتبات ومراكز المعلومات عمان: دار ضياء للنشر والتوزيع، 2007.
18. شعبان عبد العزيز، النشر الحديث ومؤسساته، الاسكندرية، دار الثقافة العلمية، 1998.
19. شوقي سالم، صناعة المعلومات: دراسة لمظاهر تكنولوجيا المعلومات المطورة وآثارها على المنطقة العربية، الكويت: شركة المكتبات الكويتية، 1990.
20. الصباغ، عماد عبد الوهاب "الإنترنت وآفاق النشر الإلكتروني في العالم العربي، رسالة المكتبة، المجلد 34. العدد الأول 1999 ص 44-57.
21. طارق عباس، النشر الالكتروني عبر الانترنت، مكتبات نت، مج 3، ع1-3، يناير وفبراير 2002.
22. طارق محمود عباس، المكتبات الرقمية وشبكة الانترنت، ط1، القاهرة: مكتبة الأصيل للنشر والتوزيع، 2003.
23. عامر إبراهيم قنديلجي، د. إيمان السامرائي، قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000.
24. عامر إبراهيم قنديليجي. شبكة الانترنت وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات – المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات. مج 3 -14-1979.
25. عامر قنديلجي وربحي عليان وإيمان السامرائي. مصادر المعلومات، عمان: دار اليازوري، 2009.

26. عبد المعطي، ياسر أقراص الليزر المدمجة: محطة في سجل الزمن، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. ع5 (1996) ص 80.

27. عماد عبد الوهاب الصباغ "تطبيقات الحاسبات الشخصية في الأقطار النامية: تقنية الـ CD-ROM ما لها وما عليها" من بحوث ندوة استخدام الحاسبات في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، بغداد: دار الكتب والوثائق/ وزارة الثقافة والإعلام 1992، ص 173.

28. قنديلجي، عامر إبراهيم "استخدام أقراص الليزر المكتنزة (CD-ROM) في التعامل مع مستخلصات علوم المكتبات والمعلومات (LISA)" من بحوث المؤتمر العلمي الثامن للمعلومات. — بغداد: الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات والجامعة المستنصرية، 1989، ص 121.

29. كاترين لوبوفيشي، ترجمة حسين الهبائلي، الدورية الإلكترونية، المجلة العربية للمعلومات، مج 16/ ع2/ 1995.

30. ليلى عبد الواحد. المكتبات الرقمية، 2003.

31. مجبل المالكي، إتجاهات حديثة في مجال علوم المكتبات، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2002.

32. مجبل لازم المالكي، المكتبات الرقمية، ط1، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2005.

33. مجبل لازم المالكي، النشر الإلكتروني، رسالة المكتبة، عمان، مج 36، ع (1، 2) آذار – حزيران، 2000.

34. محمد جاسم فلحي، النشر الإلكتروني: الطباعة والصحافة الإلكترونية والوسائط المتعددة، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2006.

35. محمد محمد أمان، النشر الإلكتروني وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات، المجلة العربية للمعلومات، تونس، مج 8، ع1، 1985.

36. هدى محمد طويل، منى داخل السريحي، النشر الالكتروني، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات: كتاب دوري، م 9، 1749 ـ 2002 م ص 23-54.

ثانياً: قائمة المراجع باللغة الانجليزية:

1. Spring, Michael, b: Electronic printing and publishing: the document processing rebaluation. New York. Marcel Decker, inc, 1991.
2. Mogge, Dru " Seven year of tracking electronic puplishig, the ARL Diretory of Electronic journals "Library ht tch vol. 17: no.1 (1999) p. 17-25.
3. CD ROM: the new papyrus the current and future state of the art.- Microsoft press ، 1986. p. 37.
4. David C. Seigle "Document image processing: optical disk at work" in J. of information and image management.- Jan (1985) ، P. 12.
5. Edward W. Schcinder & Junius L. Bennion. – video disc. – N. J. Educational tech. Pub. 1991. p. 3.
6. Lancaster. F.w, Electronic publishing libray trends – vol. 37, no 3 (winter 1989)
7. Lawrence S. Orilia- Computers and Information: an introduction- 3rd ed. – N. Y: McGrawHill ، 1985 ، p.6.
8. Nisonger, thmas, E , Electronic collactions Mangment issues collaction building… vol 16: no 2.p 58-59.
9. Scott, A Teacher Guide to Under standing the internet, the internet: htt/www goecities com /Athens/4610/ pagehtm 18/3 1998, P.
10. Tony Hendley.- CD-ROM and optical publishing systems.- London: Mekler pub. Crop. ، 1987 ، p.12.
11. William Saffady.- Introduction to automation for libraries.- Chicago: ALA ، 1989 p. 44.

ثالثاً: المواقع الالكترونية:

1-أحمد فضل شبلول، قضايا النشر الإلكتروني – موقع إلكتروني –

www.arabiancreativity.com/fad17.htm

2- سليمان إبراهيم العسكري، عالمنا العربي ومستقبل النشر الإلكتروني – موقع الكتروني.

www.albayan.com.ae/albayan/2001/01/ray/13.htm

3- صادق طاهر الحميري، النشر الإلكتروني وعالم من الحداثة والتجديد –موقع إلكتروني –
www.nic.gov.ye/site

4- عامر إبراهيم قنديلجي: إيمان فاضل السامرائي، الدوريات الإلكترونية، ماهيتها، وجودها، ومستقبلها في المكتبات العربية، مجلة العربية 3000، س 6، ع 1 (مارس 2006) – موقع إلكتروني –

http://www.arabcin.net/arabiaall/1-2006.html

5-كمال بوكزازة، الدوريات الإلكترونية العلمية بالمكتبات الجامعية وأثرها على الدوريات الورقية، ع 10 (سبتمبر) 2006- موقع إلكتروني –

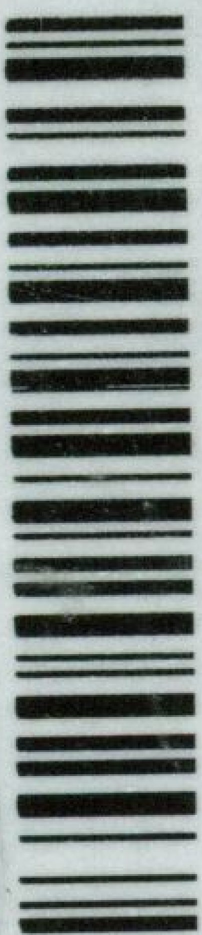
http://www.cybrarians.info/journal/no10/ejournals.htm

6- مجبل لازم المالكي، النشر الإلكتروني للدوريات، مجلة العربية 3000، ع3 -4، 2002 – موقع إلكتروني –

http://www.arabcin.net/arabiaal/3-4-2002-19html

النشـر الإلكتروني









دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع
عمان - شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري
تلفاكس: 4612190 6 962+ ص.ب 922762 عمان 11192 الأردن
www.darsafa.net E-mail:safa@darsafa.net